

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL**



MITOS CAMBIO CLIMÁTICO Y COMUNICACIÓN

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA
EN COMUNICACIÓN SOCIAL**

MARCIA LUCIA ESPINOSA AGUIRRE

DIRECTOR: ARQ. DIEGO FERNANDO VELASCO ANDRADE

**Quito- Ecuador
2013**

AGRADECIMIENTOS

AL TODO Y A GAIA

AUTORIZACION DE LA AUTORIA INTELECTUAL

Yo, Espinosa Aguirre Marcia Lucía en calidad de autora del trabajo de investigación o tesis realizada sobre “Mitos, cambio climático y comunicación”, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autora me corresponden de la presente autorización, seguirá vigentes a mi favor, de c conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

Quito, 17 de diciembre de 2012



C.C.170690257-2
marcia61_@hotmail.com

CERTIFICADO

En mi condición de Director (Tutor), Diego Fernando Velasco Andrade, certifico que la Señora Espinosa Aguirre Marcia Lucía ha desarrollado la tesis de grado titulada “Mitos cambio climático y comunicación”, observando las disposiciones institucionales que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo para el mencionado señor reproduzca el documento definitivo, presente a las autoridades de la Carrera de Comunicación Social y proceda a la exposición de su contenido bajo mi dirección



Diego Fernando Velasco Andrade
Director

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	ii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL	iii
APROBACIÓN DEL TUTOR O DIRECTOR DE TESIS	iv
INDICE DE CONTENIDO	v
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
JUSTIFICACIÓN	1
ENFOQUE CONCEPTUAL	3
CAPITULO I	8
CAMBIO CLIMÁTICO	8
1.1 Composición de la Atmósfera	8
1.2 Cambio Climático Concepto y Consecuencias	10
1.3 Protocolo de Kyoto	11
1.4 Consecuencias Del Clima y sus Variables	12
1.4.1 Clima y Cambio Social	12
1.4.1 Cambio Climático y enfermedades	13
1.4.1 Cambio Climático y migraciones	14
1.4.1 Cambio Climático y agua.	14
1.4.1 Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua	15
CAPITULO II	16
TEORIA DE LAS COMPLEJIDADES	16
2.1 Pensamiento Sistémico	16
2.2 La física cuántica	16
2.3 La psicología Gestalt	17
2.4 La Ecología Profunda	17
2.5 Teoría: Gaia/ la Tierra Viva	18
2.6 Teoría del Caos, o “Efecto Mariposa”	19
2.7 La Geometría fractal	20
2.8 Los Conjuntos de Julia	21
2.9 La Autopoiesis	21
2.10 Los siete saberes según Edgar Morin	22
2.10.1 Teoría de Sistemas Complejidad y Pedagogía	22
2.10.2 Pensamiento de Edgar (Ciencia de la complejidad)	23

2.10.3 Los siete saberes de la educación del futuro	24
2.10.4 Una educación que garantice el conocimiento pertinente	24
2.10.5 Enseñar la condición humana	25
2.10.6 Enseñar la identidad terrenal	26
2.10.7 Enfrentar las incertidumbres	26
2.10.8 Enseñar la comprensión.	27
2.10.9 La ética del género humano	28
CAPITULO III	29
SISTEMAS COMPLEJOS Y MITOS PRIMORDIALES	29
3.1 Mythos desde el Pensamiento Griego	29
3.2 El Mito en el pensamiento contemporáneo: Levi-Strauss	30
3.3 Jung y los arquetipos culturales	30
3.4 Conocimientos primordiales, una visión mítica y cíclica de las culturas	31
3.4.1 Ciclos Secretos	31
3.4.2 Posnansky, Velikovsky y la precisión de los equinoccios	34
3.4.3 Los mayas y sus mitos proféticos	35
3.4.4 PACHAKUTEK el mito andino de cambio climático y social	37
3.4.5 La Modalidad Complementaria Yanantin de la Cultura Andina	40
3.4.6 El Musauk Nina, Fuego Nuevo y Sagrado d-el Equinoccio-Quitense	42
3.4.7 Quitsato y el Mito Equinoccial	45
3.4.8 Nacimiento y Muerte del Sol	46
3.4.9 Significación idiomática de los nombres	46
3.4.10 Analogías Mitológicas entre los pueblos primordiales	47
CAPITULO IV	49
MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CAMBIO CLIMATICO	49
4.1 La no especialización de los comunicadores	49
4.2 Artículos de cambio climático de diferentes medios	51
CAPITULO V	68
SÍNTESIS	68
5.1 Superficialidad y manipulación de los medios	70
5.2 Conclusiones	74
5.3 Recomendaciones	76
BIBLIOGRAFÍA	78

Mitos cambio climático y comunicación

Myths climate change and communication

RESUMEN

La humanidad afronta una de las peores crisis de la historia, el avance tecnológico no ha conducido al hombre a una armonía espiritual, ni social, ni cultural con su medio ambiente.

Ciertos mitos primordiales con sus relatos convergen con la ciencia contemporánea, denotando que consideraban a nuestro planeta, como una TIERRA VIVA E INTELIGENTE.

La crisis de calentamiento global que atravesamos, nos podría llevar a la extinción sino ponemos una cura a tiempo mas los comunicadores y los medios masivos no tratan el tema de modo profundo, alarmando así los receptores.

Solo la visión compleja de las ciencias, podría acordar nuestro pensamiento reformar nuestro pensamiento con el saber y conciencia que nos aportan cosmovisiones ancestrales como la andina y veda.

PALABRAS CLAVES: CAMBIO CLIMÁTICO / PENSAMIENTO COMPLEJO / MEDIOS DE COMUNICACIÓN / TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD.

ABSTRACT

Mankind confronts one of the worst crisis of its history, the technological advance has not conducted to a spiritual, neither social nor cultural harmony with its environment.

Certain fundamental myths stories converge with the contemporary science, denoting that they considered our planet as a living and intelligent earth.

The “global warming” crisis that we are going through could carry us to the extinction if we don’t take action to put a cure on time; communicators and the massive media do not treat this topic in depth, thus alarming people as a result.

Only complex vision of the sciences would be able to harmonize our thought with the knowledge and awareness that are contributed by ancient world view such as Andean and Vedic

KEYWORDS: CLIMATIC CHANGE / ECHO-COMMUNICATION / COMPLEX THOUGHT / COMPLEXITY THEORY

JUSTIFICACION

Cambio Climático y Comunicación, el tema de este trabajo, es de actualidad por la emergencia ambiental y a la vista, que atraviesa el Planeta. Sobre todo su estudio hoy, es esencial en la *Era del Conocimiento*¹, debido a la afluencia masiva de información que tenemos a disposición vía *Internet* y sus bibliotecas globales, a su vez, las diversas interpretaciones de los *receptores* desde el mensaje de los emisores reales y “voceros”, sean éstos especialistas o no en los temas que tratan.

De este modo, bajo el influjo de las nuevas tecnologías (TICS), la Comunicación se inserta en estos medios, la misma que aborda desde lo multidisciplinario: *filosofía, historia, geografía, psicología, sociología, etnología, economía, ciencias políticas, biología, cibernética*, todas conocidas como Ciencias del Conocimiento, lo que vuelve a este objeto “complejo”. Asimismo el decodificar mensajes de fuentes presuntamente científicas, puede distorsionar la información y dar a ésta, otros *significados que son utilizados de manera inadecuada*.

El *Medio Ambiente*, incursiona en las *Ciencias de la Vida*, tiene un tratamiento educativo y político interdisciplinario, con énfasis en lo *transdisciplinario*, es decir en la comunicación transversal y atraviesa múltiples disciplinas; por ello, y por su naturaleza multidisciplinaria, su interpretación es compleja. De allí la importancia de enmarcar el tema, en el contexto y visión de una “teoría de las complejidades”.

En otro ámbito, el auge actual de la *Ciencia y Tecnología* en general, conlleva cierto “*determinismo científico y tecnológico*”, según los teóricos de la comunicación. Por ello, la necesidad de analizar los mensajes e imágenes de los desastres ambientales, que los medios masivos nos presentan como *evidencia* del desastre climático global, de modo crítico.

Así, dos teorías o hipótesis relevantes están en boga en cuanto a la emergencia climática que atraviesa la Tierra. La primera: “El calentamiento global” por causa del hombre (antrópica). Y la segunda, (cíclica) es decir el advenimiento de un “fin del mundo” por exceso o carencia de agua, según algunos, de una nueva era glacial. Por tanto, es importante el análisis crítico de la cuestión, desde la ciencia. De allí la importancia de la

¹ Entramos en la transición de la Sociedad del Conocimiento, que deja atrás a la Sociedad Industrial, en que la materia prima es en éste nuevo paradigma es la información.

especialización en Periodismo Científico y de la preparación de profesionales en los Medios de Comunicación en Periodismo de Investigación.

De éste modo, el análisis de contenido va a ser realizado, a partir de una muestra de medios y la valoración de ciertas imágenes y noticias en la prensa escrita, presuntamente “amarillista”.

En el caso de esta tesis, sobre el tema “Cambio Climático” se establecerá además, una correlación entre el discurso actual y el discurso de ciertas Culturas Ancestrales respecto del Cambio Climático, con énfasis en lo Andino y lo Hinduista (Védico)² surgiendo el conocimiento astronómico avanzado que poseían estos pueblos, a modo de ejemplo diacrónico de la antigüedad de las nociones de “cambio climático”. Ello nos lleva una vez más a la *complejidad* antropológica en que se desenvuelve el pensamiento, lo que vuelve relevante el conocimiento de nociones fundamentales, tanto de la Comunicación, cuanto de la *Física* o de la *Psicología*, *Sociología*, correlacionadas con la *complejidad*, así: *la Teoría del Caos*, *Teoría de la Gestalt*, *Mitologías Ancestrales*, todos ellos que nos ingresan al estudio de los *Sistemas Complejos* y son trasladados por último desde la Ciencias, a la Teoría de la Comunicación.

Sí podemos enunciar la tesis de Laswell, “*Quién dice qué, (...) y con qué efecto*”, queremos explorar cómo ‘dar forma’ a un mensaje sobre cambio climático, con conocimiento de causa, desde un emisor (fuente) a un receptor que conoce o no del tema pero es sujeto de “alineación”. Por ello el papel de un comunicador- experto, en las ciencias del ambiente, cuyo fin sea de venir un *mediador* ético y responsable con la “opinión pública”.

² Lo Védico: “*Filosofía, Ciencia y Religión*” ancestral de la India.

ENFONQUE CONCEPTUAL

El tema de ésta investigación: “Cambio Climático y Comunicación”, nos refiere al campo del Medio Ambiente y de la Comunicación, dos disciplinas que se alimentan a su vez de múltiples ciencias. Esto equivale a tratar el tema desde las Ciencias del Conocimiento y desde las Ciencias de la Vida, con énfasis en la Ecología y la comunicación.

En el primer caso, del ambiente y la tierra, la teoría idónea para desarrollar la investigación es el concepto de GAIA³, de James Lovelock, quién tiene una visión holística, orgánica y sistémica de la Tierra. Por ello el clima de la tierra, se trata de un sistema complejo. Y, los grupos humanos ancestrales que han hablado de los cambios y crisis climáticos en las diversas civilizaciones, desde la Antropología y otras disciplinas, también constituyen sistemas culturales complejos.

De otra parte al ser abordado éste concepto y otros en el contexto de la Comunicación, el primer término a ser tratado es el de sistema. En 1950 Ludwig von Bertalanffy planteó la “Teoría General de Sistemas”. Ello inicia desde la Biología y la Física, y da lugar a la “Teoría Matemática de la Información” que comienza con la ingeniería. Así controla en principio el procesamiento de la información desde la señal eléctrica o electrónica.

El segundo término es complejidad o complejo. Ello nos lleva a la Teoría de la Complejidad aportada por Morín⁴.

³ GAIA: Tierra en griego.

⁴ El pensamiento de Morin, argumenta que todavía estamos en un nivel [prehistórico](#) con respecto al espíritu humano y solo la *Complejidad* puede civilizar el conocimiento. (...) El pensamiento de Morin conduce a un modo de construcción que aborda el conocimiento como un proceso que es a la vez, biológico, cerebral, espiritual, lógico, lingüístico, cultural, social e histórico, mientras que la [epistemología](#) tradicional asume el conocimiento sólo desde el punto de vista [cognitivo](#). Este nuevo planteamiento tiene enormes consecuencias en el planteamiento de las ciencias, la educación, la cultura, la sociedad.

En la teoría del Pensamiento Complejo, ideada por Morin, se dice que la realidad se comprende y se explica simultáneamente desde todas las perspectivas posibles. Se entiende que un fenómeno específico puede ser analizado por medio de las más diversas áreas del conocimiento, mediante el "Entendimiento transdisciplinar", evitando la habitual reducción del problema a una cuestión exclusiva de la ciencia que se profesa. [Edgar Morin - Wikipedia, la enciclopedia libre](#) - [es.wikipedia.org/wiki/Edgar_Morin](#) - [En caché](#)

De otra parte, la “Teoría del Enfoque Sistémico de Primera Generación”, emana de las Teorías de la Comunicación y Mattelart lo explica, así:

“En 1933 el biólogo Ludwig establecía las bases de la Teoría de los Sistemas. Se usa el término función, al relacionarlo con los procesos vitales u orgánicos. El Sistemismo y el Funcionalismo comparten el concepto fundamental de función, que denota la primacía del TODO sobre las partes. La ambición del sistemismo consiste en atender a la Globalidad, a las interacciones entre los elementos, más que a las causalidades. En comprender la complejidad de los sistemas como conjuntos dinámicos con relaciones múltiples y cambiantes”⁵.

En Comunicación, se lee en términos del funcionalismo, desde su nivel básico el siguiente orden: emisor – mensaje (vía) medio - receptor, como un sistema que según Mc Luhan:

“El medio es el mensaje”.

Luego, desde la perspectiva biológica, la autopoiesis, equivale a auto organización de la materia, por lo que fácilmente se establecen analogías con la Sociedad y la Comunicación.

Si consideramos que el Lenguaje, es también un sistema complejo al que trata entre otras, la “Teoría Estructuralista”, al estudiar a Levi – Strauss y su visión de las Mitologías: “De la lingüística a la Antropología Cultural”, en ella se aborda, también las Teorías de la Comunicación. En ella, Levi – Strauss, analiza la Antropología desde la extensión del modelo lingüístico a otros campos. Así, trata sobre los MITOS como forma de lenguaje”⁶. Por ello, siguiéndolo a Mattelart, hay también que “considerar a las relaciones sociales como interacciones comunicativas”⁷.

La misma Cultura se conceptualiza desde la teoría de sistemas de la complejidad. En ese sentido para Park:

⁵ Mattelart, A., *Historia de las Teorías de la Comunicación*, Editorial Paidós, Buenos Aires, 1995 – 1997.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

“La cultura es un cuerpo de costumbres y creencias, artefactos e instrumentos o dispositivos tecnológicos”⁸.

En este contexto, la teoría de la “Etnografía de las Audiencias”, coadyuva a entender en el tiempo: las costumbres, ritos y códigos de los pueblos ancestrales, en que se retrocede al presente su cultura, mediante la investigación y la entrevista etnográfica:

“La etnografía⁹ es un método de investigación que consiste en observar las prácticas de los grupos humanos y poder participar en ellas para poder contrastar lo que la gente dice y lo que hace. Es una de las ramas de la Antropología social o cultural que en un principio se utilizó para comunidades aborígenes, actualmente se aplica también al estudio de las comunidades urbanas, enfermos mentales y, en general, a cualquier grupo que se quiera conocer mejor. Para el sociólogo Anthony Giddens la Etnografía es el estudio directo de personas o grupos durante un cierto período, utilizando la observación participante o las entrevistas para conocer su comportamiento social para lo que es imprescindible el trabajo de campo como herramienta básica. Los datos recopilados consisten en la descripción densa y detallada de sus costumbres, creencias, mitos, genealogías, historia, lenguaje, etc.”

En este marco, interdisciplinario, y ya entrando al tema propiamente dicho: “Cambio Climático y Comunicación”, la cuestión del cambio climático es GLOBAL. Como lo es la Teoría de la Comunicación que la aborda Mattelart, expone así: “De un sector Industrial a la Sociedad Global”. Y en él explica que actualmente: Lo “global” hace su entrada en la ‘representación del mundo’ por intermedio de la comunicación electrónica

Y agrega:

“La primera “sociedad global” es los EE.UU. Principal propagadora de esta revolución tecnetrónica, que comunica más que cualquier otra, ya que el 65 % del conjunto de las comunicaciones mundiales tienen allí su fuente. Es la única que propone un “modelo global de modernidad”, esquemas de comportamiento y valores universales, pero también a través de sus técnicas, sus métodos, y sus prácticas de organización nuevos”.

En síntesis, a nivel global es la comunicación la que modela y “da forma” a los datos sobre el tema cambio climático que nos motiva, hasta llegar a la Información de masas, a

⁸ Ibid.

⁹ [es.wikipedia.org/wiki/Etnografía](https://es.wikipedia.org/wiki/Etnograf%C3%ADa) - En caché

fin de comunicar luego a la Sociedad de Masas en el contexto de la Sociedad del Conocimiento, quien es la que produce en principio la Información especializada, a la que hay que tratar de acceder.

Respecto a la afirmación de que hoy todo es relacional, es necesario partir de nociones conceptuales que confluyan en un análisis interdisciplinario. Es decir, elaborar redes conceptuales a fin de converger en el tema central: Cambio Climático y Comunicación. Y será ésta la que defina, en última instancia, si el análisis de soportes de prensa a lo que aludiremos, sea real o no, o si la información de las imágenes y los textos coadyuvan a definir ¿cuál es la verdadera comunicación en cuanto al clima, hoy fuera de control?.

En “La Nueva Jerarquía del Saber”, según Mattelart, el posmodernismo como ‘dominante cultural de la lógica del capitalismo avanzado’, se caracteriza por la crítica de los modelos de profundidad. Y esto se sustituye por un modelo de superficie o más bien un modelo de superficies múltiples, (...). En éste sentido, “el mundo pierde su profundidad y amenaza con convertirse en una ‘superficie brillante’, una ilusión estereoscópica, un flujo de imágenes fílmicas carentes de densidad”¹⁰.

Si la información por concepto básico es “dar forma”, y la Comunicación, consiste en “poner en común”, incluso símbolos, ¿Cómo decodificar dicha información? Es por esta razón, que esta investigación se enmarca como un ensayo que conteste ciertas preguntas per incluso deje respuestas abiertas. Esto es un efecto más de la posmodernidad, intercultural.

En este contexto, concluyo con la siguiente pregunta:

¿Los fenómenos observados de cambio climático, son por causa del hombre o son un efecto de un ciclo natural?

¿La comunicación social de masas, informa ‘lo real a este respecto’, es decir con datos científicos comprobados o, con simples especulaciones carentes de valor científico?

¹⁰ Mattelart, A., *Historia de las Teorías de la Comunicación*, Editorial Paidós, Buenos Aires, 1995 – 1997.

En síntesis: ¿Se trata ahora de creer la teoría de un calentamiento global de origen humano como señalan los medios masivos y ciertos “voceros oficiales”, o de otro fenómeno cíclico recurrente que ya intuyeron o descubrieron los pueblos antiguos?

CAPITULO I

CAMBIO CLIMATICO

El motor de la vida en nuestro planeta es el vínculo. Todo en ella se apoya en un equilibrio frágil y sutil.

La diferencia entre los conceptos emanados desde Naciones Unidas, de cambio climático y calentamiento global, consiste en que el primero, a mi entender, es un concepto general, mientras que el segundo es específico. Ello quiere decir que apenas una de las consecuencias del cambio climático, es el calentamiento global. En todo caso, es que es indiscutible el cambio climático, de acuerdo con las evidencias empíricas. Más, a fin de entender el sistema del clima es menester conocer la composición y estratificación de la atmósfera.

1.1 Composición De La Atmósfera.-

Se llama atmósfera la capa externa que recubre nuestro “planeta azul”. Está constituida por gases, y se los denomina aire. Tiene una longitud de 11km. Y sus principales elementos están constituidos por oxígeno, 21% y nitrógeno 78%. La función principal de la atmósfera es la de proteger la vida sobre la tierra absorbiendo la radiación de los rayos ultravioleta en la capa ozono. También se piensa que protegen el planeta de eventuales choques de meteoritos y que al contacto con la atmósfera y sus gases, se pulverizarían.

En la atmósfera terrestre se pueden distinguir dos regiones: la homósfera y la heterósfera.

La homósfera está constituida por:

Oxígeno (20.946%)

Nitrógeno (78.084%)

Argón (0.934%)

Dióxido de carbono (0.46%)

Vapor de agua (aprox. 1%)

Neón (18.2ppm)

Helio (5.24%)

Kripton (1.14ppm)

Hidrógeno (0.5ppm)

Ozono (11.6ppm)

Heterosfera.- se extiende desde 100km. Hasta el límite superior de 10.000km.

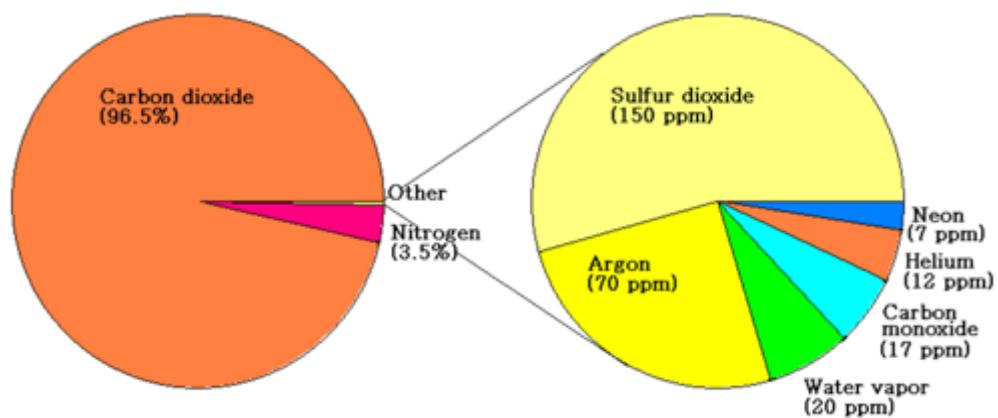
100-400km

400-1.100km de oxígeno atómico

1.100-3.500km capa de helio

3.500-10.000km capa de hidrógeno

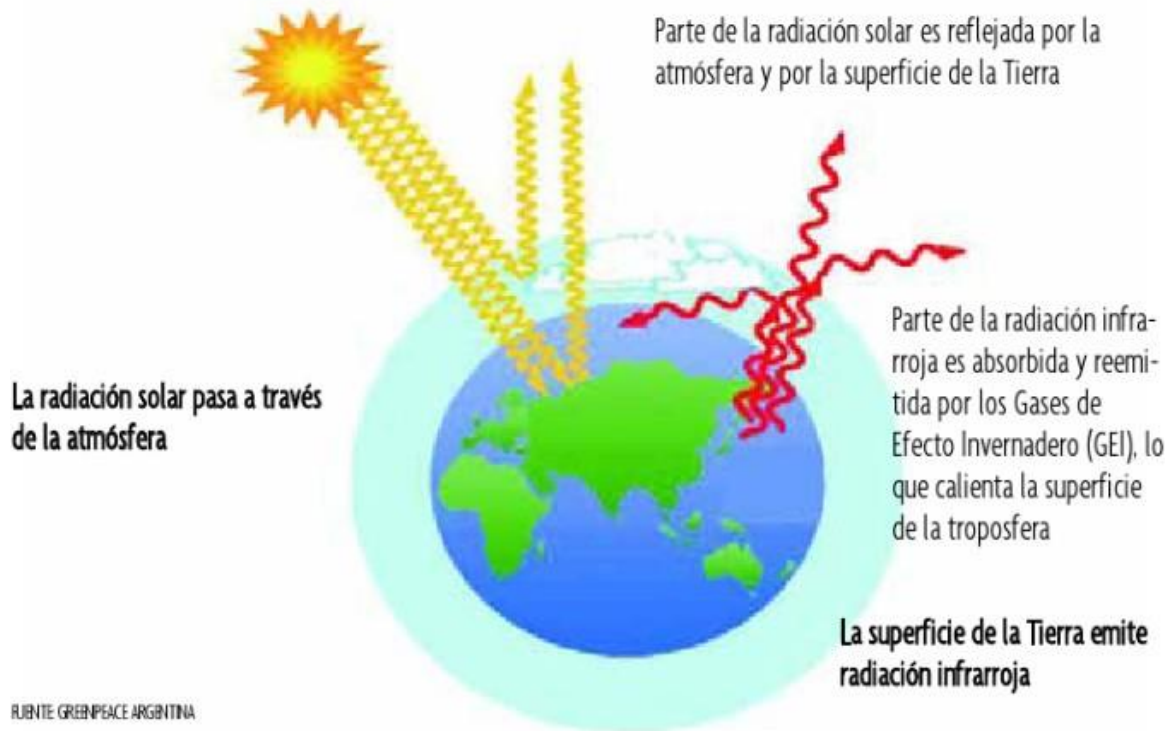
Grafico N°1



Las radiaciones solares vienen absorbidas en un 90% por la capa de ozono. Este tipo de radiación solar es el que crea mayor problema, tales como la aparición del melanoma en la piel.

Grafico N°2

Efecto invernadero



FUENTE: <http://www.google.com.ec/imgres?q=composicion+de+la+atm%C3%B3sfera&start=91&>

1.2 Cambio Climático Concepto y Consecuencias

Se denomina cambio climático a las modificaciones del clima que puede darse a escala global o regional. Este es uno de los mayores problemas que está enfrentando la humanidad en la última década. Este fenómeno ha generado cambios en la biósfera lo que crea efectos desastrosos en el planeta.

Según el informe elaborado por el grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático, Bo Kjellen, Cambio Climático Implicaciones y Consecuencias (Conferencia de Embajador- Ministro del Medio Ambiente de Estocolmo del 28 de

septiembre del 2001) que explica así: “la temperatura del planeta durante el siglo XX aumento 0.6 grados. Los gases de efecto invernadero GEIS atrapan la radiación que refleja la superficie de la tierra y como consecuencia produce el calentamiento de la superficie terrestre y de la atmósfera. Los gases en cuestión son seis: bióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrocarburos, perfluorocarburos y el hexafluoruro de azufre.

Otra de las consecuencias de este fenómeno es el aumento del nivel del mar, que va desde 0.09 hasta 0.088. Y como señalan los expertos, las consecuencias del cambio climático pueden aumentar los riesgos de huracanes, sequías e inundaciones.

Una de las causas, para que exista una influencia antropogénica del clima - es decir del hombre- considerando que otra de ellas, es la deforestación de los bosques para convertirlas en tierras aptas para cultivos y pastoreo. A más, el CO₂ que emiten las fábricas y los medios de transporte han incrementado el nivel de las emisiones y encontrar una solución a este problema se ve como algo muy difícil, casi imposible.

Para los próximos años, el mundo científico advierte que el hambre y la desnutrición podrían intensificarse a causa de la contaminación del medio ambiente. La producción agrícola podría reducirse el 16% para el 2020. El homo sapiens “o el hombre que piensa”, solo tienen doscientos mil años, y ya cambio la faz del planeta.

Según la organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE son alarmantes las proyecciones sobre la escasez del agua para el año 2030, si no se adoptan medidas para hacer frente a los efectos del calentamiento global. Como consecuencia la pérdida de la bio-diversidad y de la contaminación ambiental, aumentará notablemente.

1.3 Protocolo de Kyoto

Es una de los instrumentos jurídicos internacionales, mas importantes para la lucha contra el cambio climático. El acuerdo prevé que para el periodo 2008-2012 las emisiones deben reducirse de un 5% respecto de los niveles de 1990.

Este protocolo se aplicará para los seis gases de efecto invernadero, antes mencionados.

La Comunidad Económica Europea (CEE) mediante reglamentos comunitarios, especialmente normas ISO hace posible la gestión de un sistema medioambiental, con el objetivo de crear sólidas bases para un futuro sostenible, con estándares del sistema económico más verde.

1.4 Consecuencias Del Clima y sus Variables

El clima determinará las políticas de vida de la raza humana condicionando así, las estrategias en el campo de la política; creando nuevas relaciones: clima-enfermedad, clima-migraciones, clima-agricultura, clima-comunicación.

La Comunicación se podría definir en dos grupos marcados como “alarmistas” y “negadores”. Por ello, no nos extrañemos, que en los últimos años exista una masiva dedicatoria de primeras páginas dedicadas a este tema, en donde todos coinciden, que la temperatura del planeta se elevará en torno a 4, 5° F. en los años venideros.

Estudios realizados por el NET-OFFICE HADLEY CENTER, del Reino Unido, proyectan que para el año 2050 en Ecuador y Colombia la temperatura aumentará de 2° por encima del promedio actual. En la Selva Ecuatorial aumentará a más de 12 ° C.

En un artículo de Diario Hoy, el terremoto de Chile dice: “Movi6 el eje de la tierra de 8 cm.”, que ubican a América Latina en un potencial de fuerte peligro sísmico.

1.4.1 Clima y Cambio Social

El antropólogo Brian Fagón llama a estudiar el tema con mayor profundidad y señala que en el período de la Dinastía Borbónica, el clima influyó fuertemente en la Revolución Francesa causando malas cosechas. Obviamente el clima no fue la causa de la Revolución pero si tuvo mucha importancia la escasez de harina y de pan. Hubo inviernos muy fríos durante la Primera Guerra Mundial (1916).

La pequeña edad de Hielo que vivió Europa en 1315 al 1846 según Fagon nos enseñó que los cambios climáticos no llegaron gradualmente, sino por medio de alteraciones repentinas, cuyas causas desconocemos y de las que no podemos tener control.

1.4.2 Cambio Climático y enfermedades

La Comunidad Científica Mundial sostiene que el aumento de la temperatura en el planeta es un hecho que tendrá consecuencias desastrosas, acarreando focos epidémicos.

La responsabilidad humana del efecto invernadero se explica así:

Una parte de los rayos solares que alcanzan la superficie terrestre se disparan hacia el espacio en forma de rayos infrarrojos quedando una parte de ellos por acción de gases en la atmósfera.

En la contaminación del agua y alimentos podrían tener consecuencia tales como: malaria, dengue, las fiebres chikungunya, enfermedad de Lyme, algunas de las cuales, estaban consideradas erradicadas, y de las que se teme nuevamente su florecimiento.

Existen otras variables que generarían éstas patologías como las migraciones humanas, la deforestación. Se ha verificado que el dengue aparece especialmente en países en vías de desarrollo, donde las ciudades ofrecen hábitats idóneos para la proliferación de la larva.

Se estima que 1.100 millones de personas carecen de suministro de agua y que 2.400 millones carecen de saneamiento básico. El aumento de lluvias e inundaciones podrían ser el mecanismo de transporte eficaz de los microorganismos.

La OMS dice que: 1,62 millones de niños mueren por diarrea. La desnutrición afecta a 800 millones de personas considerándolas más vulnerables para contraer las enfermedades.

1.4.3 Cambio Climático y migraciones

En 1990 el grupo intergubernamental de expertos en el cambio climático (IPCC) dice que la Migración Humana podría ser la consecuencia más grave de éste fenómeno.

Los expertos sostienen que en los años 2050 los refugiados ambientales podrían girar entre 200 millones de personas y que si los gobiernos, empresarios y ciudadanos no ponemos un alto a nuestra forma de vida consumista, vamos derecho al exterminio y a una suerte de “canibalismo” entre nosotros.

Se consideran factores condicionantes para las migraciones, la elevación del nivel del mar, la desertificación y escasez de agua y salinización del suelo; y los de origen meteorológico como: inundaciones y tormentas.

Es obvio, un papel importante jugarán las políticas gubernamentales y la capacidad de recuperación de las comunidades después de un desastre natural. Los países pobres que son los que menos gases emiten, serán lo que van asumir la carga de los migrantes climáticos.

1.4.4 Cambio Climático y agua.

El 70% agua dulce viene destinada a la agricultura. El sector industrial de países desarrollados lleva el 40%. Se entiende que los suministros de agua dulce están destinados a la producción de alimentos, el volumen de agua dulce es solo una fracción del total del agua del planeta (97% Salada).

Los países pobres en agua son: China – Egipto – Haití – India y Arabia Saudita.

Algunas causas en la escases de agua:

- Aridez causada por el clima seco.
- Sequia como fenómeno irregular en periodos secos.
- Desertificación, deforestación y pastoreo excesivo.

- Minería a gran escala.

Las dos primeras causas están relacionadas con el clima, las dos restantes por actividades de los seres humanos.

1.4.5 Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua

La mayor parte de las enfermedades relacionadas con el agua, se origina a causa de agentes patógenos que contaminan el agua y los alimentos, y provienen de heces de animales y de seres humanos.

Pueden ser bacterias, virus, transportados a la boca por dedos contaminados. Una vez ingeridas se proliferan en el aparato digestivo; causando enfermedades ejemplo clásico es el cólera, tifoideo, donde existen escases de agua, por la falta de higiene personal existe una infinidad de enfermedades diarreicas e infecciosas, cutáneas y oculares.

El agua puede proporcionar el hábitat a insectos vectores de enfermedad, por ejemplo los mosquitos pueden reproducirse en el agua y transmitir, malaria, dengue, fiebre amarilla y encéfalitis.

Los gobiernos y organizaciones internacionales deben redoblar sus esfuerzos, para mejorar los suministros de agua, saneamiento y educación higiénica.

En zonas áridas y semi áridas del planeta; según el informe de salud y medio ambiente de (OMS) Se deberían utilizar las aguas residuales como “recursos hídricos”. Este tipo de agua añadiría, nutrientes y materia orgánica, similar al “humus”, de este modo se evitaría la necesidad de fertilizantes sintéticos. (The International Drinking Water Supply and Sanitation Decade (XII -1988 – 90) Ginebra).

CAPITULO II

TEORIA DE LAS COMPLEJIDADES

2.1 Pensamiento Sistémico

Se entiende por pensamiento sistémico, en términos de colectividad relaciones y contexto. Según escritos de Paul Weiss, ingeniero que aportó estos conceptos a la vida, dedicando su vida a los estudios de una "biología organicista".

La creencia de que el sistema complejo: que es el comportamiento del todo, puede entenderse desde las propiedades de sus partes, es básico aun desde el paradigma cartesiano.

Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas, sino que pueden ser comprendidas en el contexto de un discurso mayor.

2.2 La física cuántica

Las partículas sub atómicas carecen de significado, como entidades aisladas y solas pueden ser entendidas como relaciones e interconexiones entre procesos de observación y de medición.

Como dice Weirner Heisemberg, uno de los fundadores de la Teoría cuántica, el mundo aparece como un complicado tejido de acontecimientos, en el que conexiones de distinta índole se alteran, se superponen, o cambian, determinando así, la contextura del conjunto. En la cuántica es el todo el que determina el comportamiento de las partes, mientras que en la física clásica las propiedades y comportamiento de las partes determinan las del conjunto.

2.3 La psicología Gestalt

Gestalt es la palabra alemana para determinar la forma orgánica, el filósofo Christian Von Ehrenfelds fue el primero en usarlo en el sentido de “pauta perceptual irreclutable”.

Ehrenfelds caracterizó la Gestalt afirmando que el TODO es más que la suma de las PARTES lo que es la clave los pensadores sistémicos.

Este nuevo paradigma podría tener una visión holística del mundo ya sea como un todo integrado más que como una “colección de partes”, por tanto esta nueva visión de la realidad sería consecuente con la llamada “filosofía perenne” de las tradiciones espirituales de la humanidad.

Así, estaríamos hablando de la espiritualidad de místicos cristianos, como la de los budistas o de las cosmologías de tradiciones cosmológicas antiguas. La ecología profunda se ofrece como una base mitológica y espiritual para un nuevo modo de vida y para el activismo medio ambiental, este cambio requiere una expansión de nuestros modos de pensar y también de nuestros valores.

Los valores asertivos: competición, expansión, dominación, están asociados a una sociedad patriarcal de que no solo se ven favorecidos sino recompensados económicamente, por el poder político.

Durante los años sesenta, este planteamiento holístico de la psicología, dió lugar a la escuela de la psicoterapia conocida como gestalt que enfatiza la integración de experiencias personales, en conjunto significativos. Esta corriente más adelante forma parte de un movimiento de protesta contra la creciente fragmentación y alineación de la naturaleza humana.

2.4 La Ecología Profunda

El filósofo noruego Arne Naess dice: la esencia de la ecología profunda, “es plantear cuestiones cada vez más profundas. Esto comporta la esencia de un “cambio de paradigma”.

La ecología superficial, es antropocéntrica, es decir centrada en el ser humano. La ecología profunda no separa a los Humanos del entorno natural, ve al mundo como una red

de fenómenos, interconectados e interdependientes, y da valor a los seres vivos y ve a los humanos como una mera hebra de la trama de la vida.

Pensamiento		Valores	
<i>Asertivo</i>	<i>Integrativo</i>	<i>Asertivo</i>	<i>Integrativo</i>
racional	intuitivo	expansión	conservación
analítico	sintético	competición	cooperación
reduccionista	holístico	cantidad	calidad
lineal	no-lineal	dominación	asociación

Los valores asertivos –competición, expansión, dominación– están generalmente asociados a los hombres. Efectivamente, en una sociedad patriarcal éstos no sólo se ven favorecidos, sino también recompensados económicamente y dotados de poder

2.5 Teoría: Gaia/ la Tierra Viva

El investigador químico atmosférico James Lovelock, formuló la sorprendente expresión:

“La Tierra, como un TODO, es un sistema auto organizador vivo”. A principio de los años sesenta los vuelos espaciales permitieron contemplar nuestro planeta desde el espacio exterior. Por lo tanto asumimos la real conciencia de la “nave” en la que “viajamos”. Él reconoció a la atmósfera terrestre como un sistema abierto, lejos de estado de equilibrio, caracterizado por un flujo constante de materia y energía.

Lovelock dice que la atmósfera terrestre es una extraordinaria e inestable mezcla de gases, y sin embargo ya sabía que se mantenía constante composición durante largos períodos de tiempo ¿podría ser que la vida sobre la tierra estaría haciendo la atmósfera, sino que además la estuviere regulando, manteniéndole en una composición constante y a nivel favorable.

Sin embargo el proceso cibernético de “autorregulación”, es la clave en la idea de Lovelock, la tierra es capaz de autorregular su temperatura.

La Teoría Gaia constituye una alternativa vital para no ver la tierra como un planeta muerto, más bien como un sistema acoplado para formar una entidad auto reguladora.

Lovelock aportó conceptos de química termodinámica y cibernética, así los científicos develaron una compleja red de bucles de retroalimentación que eran los responsables de vincular los “sistemas vivos” con “los sistemas muertos”.

Esta teoría demuestra una íntima relación entre las partes vivas del planeta (plantas, microorganismos, animales) y los no vivos (rocas, océanos, y atmósfera).

Gaia como una teoría “geobiológica” ve la vida de modo sistémico, uniendo geología, microbiología, química atmosférica y otras disciplinas; cuyos científicos no estaban acostumbrados a comunicarse entre sí.

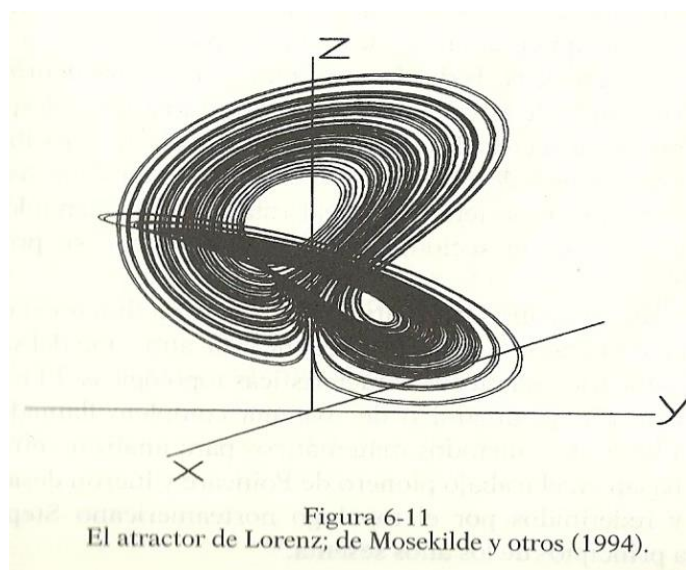
2.6 Teoría del Caos, o “Efecto Mariposa”.

Fue descubierto a los inicios de los años sesenta por el físico meteorólogo Edward Lorenz. Construyó un modelo de condiciones meteorológicas con ecuaciones no lineales vinculadas, descubrió que los resultados de las ecuaciones fueron extremadamente sensibles a las condiciones iniciales, verificando que desde el punto de origen, dos trayectorias se desarrollaban completamente distintas, haciendo imposible una predicción a largo plazo.

Modelo que sacudió a la comunidad científica habituada a ecuaciones de modelos lineales y deterministas; como eclipses sociales, aparición de cometas. Según sus palabras Lorenz dice:

“Las nuevas matemáticas representan, el cambio de cantidad- a cualidad, que constituye la característica del pensamiento sistémico, la teoría de sistemas dinámicas le hace de calidad y patrón”.

Grafico N°3



2.7 La Geometría fractal

El creador de este nuevo lenguaje, es: el matemático francés Benoit Mandelbrot, tuvo una influencia en la nueva generación de matemáticas, que desarrollarán las teorías de sistemas dinámicos.

Él dice: que la naturaleza es muy complicada, por ejemplo ¿Cómo descubrir que una nube no es una esfera que ¿Una montaña no es un cono? Sostiene que el lenguaje geométrico de la escuela no es el adecuado, para describir y analizar la complejidad del mundo natural que nos rodea, ilustra la categoría de “auto semejanza,” cortando un trozo de coliflor y señalando que el mismo trozo parece una coliflor, es decir “la forma” del todo es semejante a sí misma. A todos los niveles de escala.

Como señala Mandelbrot es imposible predecir los valores de las variables de un sistema caótico, en un momento determinado. Más, sí podemos predecir las características cualitativas del comportamiento del sistema.

2.8 Los Conjuntos de Julia

Descubierta por el matemático francés Gaston Julia. Son el conjunto de valores de Z que es una variable compleja y C una constante compleja, este conjunto de valores de Z o puntos en el plano complejo, permanecen finitos bajo interacción. Este “arte” estuvo inspirado en “viajes”, facilitados, no por potentes ordenadores, y nuevas matemáticas, sino por el LSD y otras drogas sicodélicas

Esta estructura cuya riqueza, está generada por pocas reglas muy simples, ha obligado al mundo científico a revisar el concepto mismo de complejidad.

Esta gran fascinación conocida como La Teoría del Caos, y la Geometría fractal puede venir aplicada a todas las disciplinas, desde científicas a empresariales y artistas. Sin embargo todas las cuestiones de patrón, orden y complejidad, son esencialmente matemáticas.

2.9 La Autopoiesis

Los sistemas auto poiesícos mínimos o células simples, son visualizadas en simulaciones por ordenador. Así se han realizado estudios en organismos multicelulares, eco- sistemas y sistemas sociales. La trama de la vida como un TODO, es una estructura multinivel de sistemas vivos que anidan el interior de otros, o sea redes dentro de redes. Las poblaciones como redes de organismos vivos, autónomas, pertinentes a especies únicas y los eco-sistemas son redes de organismos vivos, tanto mono o multicelulares.

Según los autores Maturana y Varela, en su libro el Árbol del conocimiento actual, sobre los detalles de los caminos metabólicos en organismos y eco- sistemas, dicen que no es suficiente para ofrecer una respuesta clara. Según estas investigaciones, las sociedades humanas constituyen un caso especial, debido a la importancia del lenguaje, por tanto organismos celulares y sociedades humanas, son dos tipos de sistemas vivos interrelacionados.

2.10 Los siete saberes según Edgar Morin

Sociólogo e investigador francés (París, 1921) de fuerte ascendencia en círculos académicos. Es autor de *El espíritu de la época* (1962), *Introducción a una política del hombre* (1965), *La Comuna en Francia: la metamorfosis de Plodémet* (1967), *El rumor de Orleans* (1970), *Diario de California* (1971), *El método* (1977), *Qué es el Totalitarismo*. De la naturaleza de la IRSS (1983), *Tierra-patria* (1993), *Para salir del siglo XX* (1996) y *Amour, poésie, sagesse* (1998). Galardonado con el premio Médicis de comunicación (1992), y la Legión de Honor y el premio Internacional de Cataluña en 1994. Continuando con nuestra serie de publicaciones, en esta oportunidad se extractan los principios esenciales de lo que él consideró los saberes imprescindibles que deberá afrontar el sistema educativo para constituirse en relevante y significativo. El sistema es un conjunto de “saberes”.

2.10.1 Teoría de Sistemas Complejidad y Pedagogía

Para entender el concepto de complejidad, debemos partir del pensamiento complejo, Morín sostiene que la naturaleza no es LINEAL, entonces tampoco considera que nosotros deberíamos serlo.

(Disponemos de instrumentos conceptuales para describir cambios, pero al mismo tiempo no disponemos de un interior para habitar este mundo.) Dice Morín. Tenemos conceptos que cambian nuestro acervo lingüístico y mental, pero no desarrollamos una NUEVA MANERA DE PENSAR.

El pensamiento moriniano y la pedagogía podrían fecundarse en la interrelación de este pensamiento con la pedagogía, con una nueva visión educativa. Con un sistema que posea componentes donde se relacionen visión analítica, crítica, comprensiva e interdependiente. El sistema complejo es abierto y activo, es decir abierto y disponible a modificaciones.

- COMPONENTES: Educación, escuela, sociedad, política, ciencia y tecnología.

- **ACTORES:** Instituciones, proyectos pedagógicos, didáctica, investigación, conocimiento y comunicación.
- **CAUSALIDAD:** La INTERACCIÓN generada por los componentes, encuentros internos y externos que posibiliten la comprensión de las realidades socio-educativas.
- **INTERRELACIONES:** Establece uniones entre las diferentes componentes del sistema: puede ser una organización.
- **LA REORGANIZACIÓN:** Relaciones plurales entre diversos componentes ajustados a intereses y necesidades específicas, de una realidad determinada.

2.10.2 Pensamiento de Edgar (Ciencia de la complejidad)

El enfoque anterior “lógico” y “reduccionista” entra en crisis ya que con las distintas disciplinas aisladas no se puede comprender los fenómenos sociales, político económico, el enfoque reduccionista explica “el todo a partir de sus partes” sin tomar en cuenta el fenómeno por separado.

Morín considera que somos parte de un fenómeno eco social complejo, es decir con jerarquías, morales y económicas, con el método clásico, andábamos en busca de la estabilidad, cuando en realidad nos regimos bajo incertidumbre.

Morín¹¹ sostiene que estamos constituidos por 50 millones de células, es decir constituidos por la interacción de dichas células (...)

El universo obedece estrictamente, deterministas (agitador – dispersivo) es una apariencia debido únicamente a la insuficiencia de nuestro conocimiento. Las relaciones que tenemos de orden y ley son necesarias pero insuficientes. La visión reduccionista, es una visión en la evidentemente la causalidad es simple, es exterior a los objetos, es lineal.

¹¹ Epistemología de la Complejidad – Edgar Morín CNRS París Gaceta de Antropología 2004.

2.10.3 Los siete saberes de la educación del futuro

Todo conocimiento conlleva el riesgo del error y de la ilusión. La educación del futuro debe contar siempre con esa posibilidad. El conocimiento humano es frágil y está expuesto a alucinaciones, a errores de percepción o de juicio, a perturbaciones y ruidos, a la influencia distorsionadora de los afectos, al imprinting de la propia cultura, al conformismo, a la selección meramente sociológica de nuestras ideas, etc.

Se podría pensar, por ejemplo que, despojando de afecto todo conocimiento, eliminamos el riesgo de error. Es cierto que el odio, la amistad o el amor pueden encegernos, pero también es cierto que el desarrollo de la inteligencia es inseparable de la afectividad. La afectividad puede oscurecer el conocimiento pero también puede fortalecerlo.

Se podría también creer que el conocimiento científico garantiza la detección de errores y limita contra la ilusión perceptiva. Pero ninguna teoría científica está inmunizada para siempre contra el error. Incluso hay teorías y doctrinas que protegen con apariencias intelectual sus propios errores.

La primera e ineludible tarea de la educación es enseñar un conocimiento capaz de criticar el propio conocimiento. Debemos enseñar a evitar la doble enajenación: la de nuestra mente por sus ideas y la de las propias ideas por nuestra mente. "Los dioses se nutren de nuestras ideas sobre Dios, pero inmediatamente se tornan despiadadamente exigentes". La búsqueda de la verdad exige flexibilidad, crítica y corrección de errores. Pero, además, necesitamos una cierta convivencialidad con nuestras ideas y con nuestros mitos. El primer objetivo de la educación del futuro será dotar a los alumnos de la capacidad para detectar y subsanar los errores e ilusiones del conocimiento y, al mismo tiempo, enseñarles a convivir con sus ideas, sin ser destruidos por ellas. En la medida que necesitamos una educación que:

2.10.4 Una educación que garantice el conocimiento pertinente.

Ante el aluvión de informaciones es necesario discernir cuáles son las informaciones clave. Ante el número ingente de problemas es necesario diferenciar los que son problemas clave. Pero, ¿cómo seleccionar la información, los problemas y los significados

pertinentes? Sin duda, desvelando el contexto, lo global, lo multidimensional y la interacción compleja.

Como consecuencia, la educación debe promover una "inteligencia general" apta para referirse al contexto, a lo global, a lo multidimensional y a la interacción compleja de los elementos. Esta inteligencia general se construye a partir de los conocimientos existentes y de la crítica de los mismos, Su configuración fundamental es la capacidad de plantear y de resolver problemas.

Para ello, la inteligencia utiliza y combina todas las habilidades particulares. El conocimiento pertinente es siempre y al mismo tiempo general y particular. En este punto, Morín introdujo una "pertinente" distinción entre la racionalización (construcción mental que sólo atiende a lo general) y la racionalidad, que atiende simultáneamente a lo general y a lo particular.

2.10.5 Enseñar la condición humana

Una aventura común ha embarcado a todos los humanos de nuestra era. Todos ellos deben reconocerse en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconocer la diversidad.

Cultural inherente a todo lo humano. Conocer el ser humano es situarlo en el universo y, al mismo tiempo, separarlo de él. Al igual que cualquier otro conocimiento, el del ser humano también debe ser contextualizado:

Quiénes somos es una cuestión inseparable de dónde estamos, de dónde venimos y a dónde vamos, Lo humano es y se desarrolla en bucles: a) cerebro- mente-cultura b) razón - afecto - impulso c) individuo - sociedad -especie. Todo desarrollo verdaderamente humano significa comprender al hombre como conjunto de todos estos bucles y a la humanidad como una y diversa. La unidad y la diversidad son dos perspectivas inseparables fundantes de la educación. La cultura en general no existe sino a través de las culturas.

La educación deberá mostrar el destino individual, social, global de todos los humanos y nuestro arraigamiento como ciudadanos de la Tierra. Éste será núcleo esencial formativo del futuro.

2.10.6 Enseñar la identidad terrenal

La historia humana comenzó con una dispersión, una diáspora de todos los humanos hacia regiones que permanecieron durante milenios aisladas, produciendo una enorme diversidad de lenguas, religiones y culturas. En los tiempos modernos se ha producido la revolución tecnológica que permite volver a relacionar estas culturas, volver a unir lo disperso... El europeo medio se encuentra ya en un circuito mundial del confort, circuito que aún está vedado a tres cuartas partes de la humanidad. Es necesario introducir en la educación una noción mundial más poderosa que el desarrollo económico: el desarrollo intelectual, afectivo y moral a escala terrestre.

La perspectiva planetaria es imprescindible en la educación. Pero, no sólo para percibir mejor los problemas, sino para elaborar un auténtico sentimiento de pertenencia a nuestra Tierra considerada como última y primera patria. El término patria incluye referencias etimológicas y afectivas tanto paternas como maternas. En esta perspectiva de relación paterno- materno- filial es en la que se construirá a escala planetaria una misma conciencia antropológica, ecológica, cívica y espiritual. "Hemos tardado demasiado tiempo en percibir nuestra identidad terrenal", dijo Morin citando a Marx ("la historia ha progresado por el lado malo") pero manifestó su esperanza citando en paralelo otra frase, en esta ocasión de Hegel: "La lechuza de la sabiduría siempre emprende su vuelo al atardecer."

2.10.7 Enfrentar las incertidumbres

Todas las sociedades creen que la perpetuación de sus modelos se producirá de forma natural. Los siglos pasados siempre creyeron que el futuro se conformaría de acuerdo con sus creencias e instituciones. El Imperio Romano, tan dilatado en el tiempo, es el paradigma de esta seguridad de pervivir.

Sin embargo, cayeron, como todos los imperios anteriores y posteriores, el musulmán, el bizantino, el austrohúngaro y el soviético. La cultura occidental dedicó varios siglos a tratar de explicar la caída de Roma y continuó refiriéndose a la época romana como una época ideal que debíamos recuperar.

El siglo XX ha destruido totalmente la predictividad del futuro como extrapolación del presente y ha introducido vitalmente la incertidumbre sobre nuestro futuro.

La educación debe hacer suyo el principio de incertidumbre, tan válido para la evolución social como la formulación del mismo por Heisenberg para la Física. La historia avanza por atajos y desviaciones y como pasa en la evolución biológica, todo cambio es fruto de una mutación, a veces de civilización y a veces de barbarie. Todo ello obedece en gran medida al azar o a factores impredecibles.

Pero la incertidumbre no versa sólo sobre el futuro. Existe también la incertidumbre sobre la validez del conocimiento. Y existe sobre todo la incertidumbre derivada de nuestras propias decisiones. Una vez que tomamos una decisión, empieza a funcionar el concepto ecología de la acción, es decir, se desencadena una serie de acciones y reacciones que afectan al sistema global y que no podemos predecir. Nos hemos educado aceptablemente bien en un sistema de certezas, pero nuestra educación para la incertidumbre es deficiente. En el coloquio, respondiendo a un educador que pensaba que las certezas son absolutamente necesarias, Morín matizó y reafirmó su pensamiento: "existen algunos núcleos de certeza, pero son muy reducidos.

Navegamos en un océano de incertidumbres en el que hay algunos archipiélagos de certezas, no viceversa."

2.10.8 Enseñar la comprensión

La comprensión se ha tornado una necesidad crucial para los humanos. Por eso la educación tiene que abordarla de manera directa y en los dos sentidos: a) la comprensión interpersonal e intergrupar y b) la comprensión a escala planetaria. Morín constató que "comunicación no implica comprensión".

Ésta última siempre está amenazada por la incomprensión de los códigos éticos de los demás, de sus ritos y costumbres, de sus opciones políticas. A veces confrontamos cosmovisiones incompatibles. Los grandes enemigos de la comprensión son el egoísmo, el etnocentrismo y el sociocentrismo. Enseñar la comprensión significa enseñar a no reducir el ser humano a una o varias de sus cualidades que son múltiples y complejas. Por ejemplo,

impide la comprensión marcar a determinados grupos sólo con una etiqueta: “sucios”, “ladrones”, “intolerantes”. Positivamente, Morín ve las posibilidades de mejorar la comprensión mediante: a) la apertura empática hacia los demás y b) la tolerancia hacia las ideas y formas diferentes, mientras no atenten a la dignidad humana.

La verdadera comprensión exige establecer sociedades democráticas, fuera de las cuales no cabe ni tolerancia, ni libertad, para salir del cierre etnocéntrico. Por eso, la educación del futuro deberá asumir un compromiso sin fisuras por la democracia, porque no cabe una comprensión a escala planetaria entre pueblos y culturas más que en el marco de una democracia abierta.

2.10.9 La ética del género humano

Además de las éticas particulares, género humano es una exigencia individuo - sociedad - especie como la enseñanza de una ética válida para todo el de nuestro tiempo, Morín presenta el bucle base para enseñar la ética venidera.

En el bucle individuo- sociedad surge el deber ético de enseñar la democracia .Ésta implica consensos y aceptación de reglas democráticas. Pero también necesita diversidades y antagonismos. El contenido ético de la democracia afecta a todos esos niveles. El respeto a la diversidad significa que la democracia no se identifica con la dictadura de la mayoría.

En el bucle individuo - especie Morín fundamenta la necesidad de enseñar la ciudadanía terrestre, La humanidad dejó de ser una noción abstracta y lejana para convertirse en algo concreto y cercano con interacciones y compromisos a escala terrestre.

Morín dedicó a postular cambios concretos en el sistema educativo desde la etapa de primaria hasta la universidad: la no fragmentación de los saberes, la reflexión sobre lo que se enseña y la elaboración de un paradigma de relación circular entre las partes y el todo, lo simple y lo complejo. Abogó por lo que él llamó diezmo epistemológico, según el cual las universidades deberían dedicar el diez por ciento de sus presupuestos a financiar la reflexión sobre el valor y la pertinencia de lo que enseña.

CAPITULO III

SISTEMAS COMPLEJOS Y MITOS PRIMORDIALES

Es importante adentremos a la deconstrucción de símbolos, signos y mitos, que nos han permitido tener marcos referenciales comunicativos desde tiempos ancestrales.

El hombre post- moderno es una auténtica paradoja, posiblemente porque su raíz y esencia de vida, le invita a vivir en la complejidad de articular lo diverso, disperso y adverso.

Los sistemas complejos son parte consustancial de la sociedad actual, así como lo son mitos tan viejos y nuevos a la vez, que permiten la comunicativa, ir creando mensajes persuasivos o no, que orientan a las actitudes de los seres humanos.

3.1 *Mythos* desde el Pensamiento Griego

Mythos es una palabra griega, que significa discurso, proclamación, notificación (relato). Siglos después este vocablo cae en desuso y es suplementado por la semántica de “logos”. Así se podría decir que mito, sea un modo de exposición narrativa. La narrativa no quiere decir probar, pero la narración se propone ser creíble.

Según Aristóteles el mito se encuentra en una “posición natural a lo que es verdadero”.

Es decir que en el pensamiento griego aristotélico encontramos una relación de posición entre mythos y logos. Se puede considerar que la narración sea una forma propia del mito. El NOMBRE y el NOMBRAR, desempeñan un papel fundamental en este misterio, se encierra la INVOCACIÓN, como una especie de llamada. En esta relación, el narrador presupone que el otro desea oír, y que se encuentra abierto al mensaje y el otro está dispuesto a escuchar, a este juego lo podemos denominar, como la creación de tensión (intercambio entre narrador y oyente).

Así las narraciones míticas y leyendas orales, despiertan un interés trascendental, este fenómeno es así en casi todas las historias de dioses y héroes.

3.2 El Mito en el pensamiento contemporáneo: Levi-Strauss

Levi-Strauss enfatiza que el mito es una “estructura mental” que usaban los pueblos agrafos para comprender y relacionarse con el mundo. El estructuralismo se interesa en el mito no como “una verdad”, pero si como un enfoque metodológico para las Ciencias Humanas como la Lingüística, la Historia y la Antropología.

Los Mitos han sido estudiados desde diversas perspectivas como el Folclore, la Lingüística, la Etnolingüística, la Epistemología, La Sociología, La Etnología, La Semiótica de la Cultura haciendo referencia al “Tiempo de los Hombres”, dándole al tiempo el valor “Origen como fundamento y Origen como principio”.

El Mito es un producto social que carece de autor y es anónimo, pertenece al grupo social que lo relata y no se sujeta a ninguna transcripción y su esencia es la transformación. El relato es una práctica discursiva sobre acontecimientos primigenios ocurridos en el principio de los tiempos entre los seres sobrenaturales y otros pertenecientes o derivados de la naturaleza humana.

Si el origen de la Cultura se haya en llamar al pensamiento simbólico y en los mecanismos cerebrales que estructuran los sistemas de adopción de los grupos humanos, al medio ecológico, generando y transformando una tradición toda cultura cumple con la función fundamental de comunicación e integración social.

3.3 Jung y los arquetipos culturales.

A los contenidos del inconsciente colectivo Jung los denomina arquetipos, imágenes o imagos primordiales, que es la tendencia innata a experimentar las cosas de manera determinada.

En un arquetipo de ser el no, pensamiento “dual” es estático y está orientado hacia la estabilidad y permanencia en movimiento de lo macro y micro. Por ejemplo, en el Taoísmo, el Yin _ Yang, se vuelve en un microcosmos del más vasto universo. El Yin, como las cualidades del ánimo, que posee la tierra, la ternura, la sensibilidad, la quietud. El Yang, como las cualidades del ánimo, como la fuerza, la actividad, la seguridad.

Las características duales del Yin y Yang, son la relación recíproca entre opuestos que se complementan. Este sistema abierto con el ambiente, se denomina el “espacio epigenético”.

Según Jung en el ser humano conviven la parte oscura del yo, la parte negativa o diabólica, el mundo animal, como brutal e inhumano, así como la parte luminosa del ser. Estas nociones pueden ser representadas como la serpiente, el dragón, los monstruos y demonios. En otro caso la religión jugó un papel importante con las emociones, dentro de la relación dialéctica, con “el pecado”. El conocimiento imaginativo dialéctico, nos lleva a distinguir que el error es la sombra del saber y que el pecado es la sombra de la fe.

La tradición patriarcal judaico- romana y la inquisición, redujeron al cristianismo institucional, a una religión masculina, patriarcal y espiritual, despojándole de sensualidad, de su origen y contacto con la tierra y de lo femenino, es decir despojándolo de la noción de dualidad y complementariedad.

3.4 Conocimientos primordiales, una visión mítica y cíclica de las culturas

3.4.1 Ciclos Secretos

En épocas pasadas los monolíticos y monumentos circulares de piedra, fueron sin duda los símbolos de los ciclos astronómicos, erigidos por pueblos y culturas que desconocían de la escritura tal como hoy la conocemos, cuya intención era legar sus conocimientos astronómicos a posteridad.

Según la fundadora de la Teo sofia (Helena-Blavatsky) los pueblos caldeos, fenicios, egipcios, tomaron su ciencia de los Brahmanes, Vedas.

En oriente los ciclos astronómicos del pueblo indo, se han comprendido bien, pero no así sus esotéricos significados, en la aplicación a trascendentales asuntos que ellos relacionan. El número de los ciclos era enorme desde el ciclo Mahâ Yuga de 4'320.000 años, hasta los pequeños ciclos septenario y quincenario. Los indos dividían a la tierra en siete zonas, o sí la mayor parte de los pueblos occidentales, dieron a su numeración sagrada la base a los números de 6 y 12, el número 7, no se prestaba nunca a operaciones.

Aprovecharon la numérica base de 6, cifra esotérica que les dio Ayra Bhatte, así matemáticos y arqueólogos pudieron encontrar fácilmente sus “ciclos secretos” desde el máximo de 600 hasta el mínimo.

De aquí que el globo terráqueo se divide en 60 grados, que multiplicados por 60 dieron 3600 o año máximo. De aquí también que la hora se divide en 60 minutos, y el minuto en 60 segundos.

Por su parte los judíos representaban los números dígitos o naturales (1 a 9) con las primeras letras del alfabeto, las decenas de (10 a 90) con las 9 letras siguientes. Las cuatro primeras centenas (100 – 400) con las ultima cuatro letras, y las centenas restantes de (500-900) por las formas de las letras K a F (oncena). Actualmente los judíos emplean, en sus libros hebreos, la misma anotación numérica.

De su parte los griegos tenían un sistema de numeración semejante a la de los judíos. Los romanos formaban los números mediante la combinación en suma o resta, derecha o izquierda respectivamente, de siete letras de su alfabeto que eran I=1, V=5, X=10, L=50, XV=15, IX=9. Esta es la llamada numeración romana que han aceptado las naciones europeas.

Mientras la cultura judía por ejemplo consideraba por tanto tiempo como la más antigua en el orden de la creación, nada sabía de aritmética, ni de sistema decimal, éste sistema se conocía en la India desde siglos antes de la era cristiana.

Está comprobado que los árabes aprendieron de los indos, la aritmética y el álgebra, y la enseñaron a las naciones “occidentales”. La civilización Aria se puede considerar la más antigua que de cualquier otra nación, y los Vedas son el viejo monumento de dicha civilización, entonces se les debe considerar de fecha muy remota.

Esto es importantísimo por que se basa en la era Kali, cuyo fundamento es un suceso astronómico, seguramente el fenómeno de “precesión de los equinoccios”,

- EL KALI YUGA.- la palabra Kali deriva de Kal que significa calcular.

- El estudio imparcial de las obras médicas y porst védicas muestran que los antiguos conocían muy bien el fenómeno, la precesión de los equinoccios como el origen de los procesos de cambio de era o ciclos cósmicos en sus calendarios.

Hablar de saberes védicos, andinos o mayas sobre cosmobiología es hablar del conocimiento en sí mismo, ya que su significado desde el Sánscrito¹², es "conocimiento". Por principio y evidencias, es una interrelación entre Filosofía, Ciencia y Religión¹³. Y es tan antiguo como de hace cinco mil años y tan actual a la vez, que aborda temas cercanos a la Física o Mecánica Cuántica, o la Química, entonces Alquimia, e incluso la Psicología y Sociología del Consumo -temas tan actuales que no parecen primordiales.

Los Indoeuropeos o pueblos Indogermánicos de origen Ario, eran pueblos de cultura neolítica y llegaron en migraciones desde las Estepas del sur de Rusia. Así tenían un gran amor por la Naturaleza, ya que vivieron entre "abedules, sauces, olmos y robles". Por ello sus disciplinas puntualmente son y fueron: Física- Metafísica, Medicina- Alquimia, Psicología- en tanto Ciencia del Espíritu-, y Astrología- Cosmología- que incluye a las Matemáticas entre otras.

Para ellos que "el proceso de adquirir conocimiento - se dice- no es un proceso artificial de especular, imaginar o soñar, es más bien un proceso de VOLVER AL ESTADO MANIFIESTO", el conocimiento "latente" que siempre existe en el alma”¹⁴.

En fin se relatan en los Libros sagrados sagrados Vedas, que son cuatro, la existencia de cuatro eras. La Era Dorada, la Era de Plata, la Era de Bronce y la actual Era de Hierro o del Kalyuga¹⁵, que marcará el fin de una época de 5.000 años.

¹² Lengua de los ángeles (algunos consideran que el Sánscrito sea una mezcla del latino y griego)

¹³ Por ello Vedante significa: “ la culminación del conocimiento”

¹⁴ Por ello Vedante significa: "la culminación del conocimiento".

¹⁵ La era de la destrucción

3.4.2 Posnansky, Velikovsky y la precisión de los equinoccios

En la década de los años 50, el científico Immanuel VELIKOVSKY estaba convencido que la tierra en un momento se debió haber inclinado sobre su eje, no gradualmente sino en un instante causando calamidades en todo el mundo con áreas que una vez que estaban en los polos acabarían en el Ecuador y las áreas ecuatoriales habrían pasado a los polos.

Posnansky ya en el siglo XIX había estudió que la tierra se moviera sobre su eje durante los últimos miles de años, éste movimiento estaba más allá de cualquier movimiento originalmente así como el de la rotación o el de traslación a los ciclos astronómicos reconocidos, el de precesión, el lento movimiento hacia atrás de los puntos equinocciales sobre la ruta del sol a través de la bóveda celeste, constituye la gran clave de la vida en el planeta.

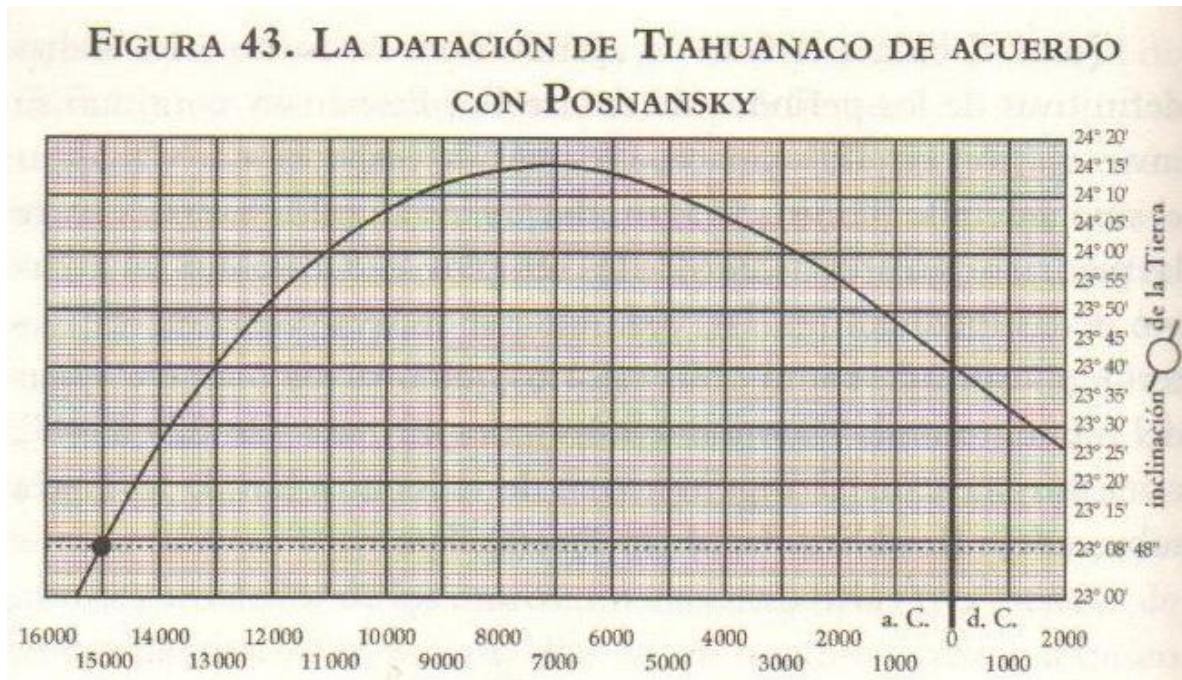
Con la asistencia del astrólogo británico Norman Lockyer presidente del Observatorio Físico Solar de Londres famoso por utilizar un nuevo método para establecer la fecha de Fundación de Stonehenge, él hace notar que algunas piedras se alinearon perfectamente con puntos de referencia astronómicos, de no ser por el hecho de que la tierra parece haberse inclinado ligeramente sobre su eje desde el tiempo en que el monumento fue construido y que dicho movimiento era cuantificable. Esto causó conmoción entre la comunidad arqueológica.

Posnansky de origen austriaco emigró a Bolivia a fines del siglo XIX, fue ingeniero civil, geodésico, arqueólogo, antropólogo y profesor de la Universidad de La Paz rechazaba la idea de que los primeros habitantes de América habían atravesado el estrecho de Bering al final de la última glaciación; más bien propuso, que existieron civilizaciones en las regiones polares de la tierra antes de los cambios climáticos les hicieran migrar a América y a otras partes.

Calculando que la fecha de fundación de un monumento, hacía referencia a la cantidad de oblicuidad; en el ángulo de inclinación de la tierra, Posnansky determinó el nacimiento de Tihuanaco en 15.000 A.C considerándose así el sitio más antiguo de civilizaciones en el planeta.

Relación entre oblicuidad del eje de la tierra y datación arque-astronómica de un artefacto cultural según Posnasky

Grafico N°4



3.4.3 Los mayas y sus mitos proféticos

Su calendario comprendía 365 días, eran grandes astrónomos, matemáticos, físicos e ingenieros constructores. Utilizaban el mismo concepto del número 0, y su calendario estaba formado porque sincronizaban el sol, la luna, la tierra con el universo. Sus medidas son tan exactas que comparados con los estudios de la (NASA). Centro Aeroespacial Estadounidense, son apenas diferentes por milésimas de segundos. Según este pueblo la rotación de la Tierra entorno al Sol es de 365.2420, mientras que para la NASA es de 365,2422.

Según los mitos de esta antigua civilización lo más importante son sus profecías para el futuro de la humanidad .

Hasta la actualidad han sido descifradas 7 profecías, las cuales nos avisan de un eminente cambio, para esta época no se puede explicar por qué esta eminente civilización a cierto punto desaparece.

Confirmando su visión cíclica de las civilizaciones, los Mayas sostenían que cada 5.125 años del Centro de Galaxia surge un “rayo sincronizador” y que sincroniza al sol y a todos los planetas con una poderosa emanación de energía.

Primera Profecía

La primera nos dice que a partir de 1999, nos quedan para realizar cambios de conciencia y actitud, el mundo de odio y materialismo terminará el 22-12-2012, para lograr una integración armónica con el universo, en esta fecha el sol recibirá un rayo “sincronizador”, que proviene del centro de la galaxia, cambiará su polarización y producirá una gigantesca llamarada radiante. Y dicen que la humanidad deberá estar preparada para pasar la puerta, nos dejaron los Mayas, y sólo se podrá pasar individualmente, lo que permitirá evitar el gran cataclismo e iniciará el 6to ciclo del sol o la sexta era.

Segunda Profecía

La alineación a forma de cruz cósmica, casi todos los planetas del Sistema Solar se posicionaran en los cuatro signos del zodiaco que son los signos de los 4 direcciones fundamentales.

Tercera Profecía

Dice: que una ola de calor aumentará la temperatura del planeta, creando cambios climáticos, geológicos y sociales generados por el hombre por su falta de “armonía con la naturaleza”, haciéndose un cambio de conducta en lo individual y en lo colectivo forjando y creando acciones que nos ayuden a crear en la ecología del planeta.

Cuarta Profecía

Señala que la conducta antiecológica del hombre y la mayor actividad del sol provocarán un derretimiento de los polos y que el escudo electromagnético que cubre el planeta, estará disminuyendo su intensidad.

Quinta Profecía

Un nuevo día galáctico, que está anunciado por todas las religiones y cultos, se advendrá como una época de paz y armonía para todos, como una nueva época de luz para una nueva “humanidad”.

Sexta Profecía

La sexta profecía maya dice que en los próximos años aparecerá un cometa, cuya trayectoria pondrá en peligro la existencia del hombre, los mayas veían a los cometas como signos de cambio. Éste peligro fue anunciado por muchas religiones y culturas, éste peligro ayudará a construir un nivel de Cooperación Internacional, estableciendo un sistema de control y comando por encima de los países e una estructura de comunicación mundial.

Séptima Profecía

Dice que todos los humanos tienen la oportunidad de cambiar rompiendo sus limitaciones recibiendo un nuevo “sentido de comunicación” a través del pensamiento, los hombres que encuentren un estado de paz interior llevarán su vibración hacia el amor. Entonces los hombres comprenderán que los reinos animal, mineral, vegetal y toda la materia desde el átomo hasta las galaxias son seres vivos con convivencia evolutiva.

3.4.4 PACHAKUTEK el mito andino de cambio climático y social

Este mito andino significa “el retorno de los viejos y nuevos tiempos”, pero para entender esto es muy importante entender las tres épocas de la mitología andina.

La época anterior a la invasión europea, el periodo de la invasión y la nueva época Pachakutek se considera el momento de transición que obviamente está acompañado de conmociones telúricas, de movimientos de naturaleza, de fenómenos culturales.

La ley del movimiento y del tiempo andino se expresan así:

- 1) El adentro es lo que fluye del interior del tiempo y del espacio. Es el TIMPU. Lo hirviente de donde sale toda la energía (UCKU PACHA).
- 2) El círculo medio (color verde) corresponde al principio del Hacer, es el equilibrado de la convivencia del Padre, es el aquí es el Ahora, es el tiempo de trabajo, de sembrar, de cultivar. En el cuerpo humano corresponde a la zona entre el estómago al corazón (KAY PACHA).
- 3) El círculo externo representa a mundo potencial de afuera. En la Cultura Andina no hay un ser estático, no puede existir algo sin motivo, sin tiempo, porque es un eterno hacerse del mundo. Esta zona corresponde a la cabeza, es el principio del conocimiento, del saber y de la sabiduría (HANAN PACHA).
- 4) Según Javier Lajó, estos son los tres tiempos y espacios de la Cultura Andina Amazónica que significa Eternidad.

De otra parte, el cuadrado y el círculo fueron los símbolos de los templos sagrados de nuestra cultura andina. Es el método de proporcionalidad de los complementarios de donde deriva la cruz cuadrada representada por llawi = par primordial hombre-mujer envueltos por dos serpientes “asiros y coas”.

En una entrevista hecha a Javier Lago Filósofo y economista peruano, autor del libro Qhapac Ñan Ruta Inca de la sabiduría nos dice: Qhapac ñan es una escuela andina-amazónica de pensamiento propia de nuestro continente. Sostiene que esta escuela de pensamiento es la más antigua del planeta.

Que dataría de 15.000 años de antigüedad, afirma que esta “estructura de Pensamiento” representa la conciencia colectiva de nuestros antepasados, y que surgen como una propuesta antigua a las actuales necesidades históricas.

Se puede considerar un método técnico, un camino físico de sabiduría como una línea recta geodésica 8 a 45° al eje Norte-Sur) sobre la cual están contruidos los principales templos ceremoniales y astronómicos, camino que une lo sagrado y lo profano a lo largo de nuestras serranías de la región centro-andina de Ecuador, Perú, Bolivia.

Xavier Lajo habla del pensamiento tetramétrico de los Incas. Qhapak Ñan, la unidad más simple es la paridad o lo tetramétrico que es la verdadera clave del movimiento, es la “unidad” en cambio es un mal entender de la convivencia humana. Por ello la paridad andina hay algo de verdadero y algo de falso.

En una dinámica natural que no excluye a ninguna de las partes, sino que la complementa y los proporciona. Ejemplo:

Hombre-mujer

Calor-frío

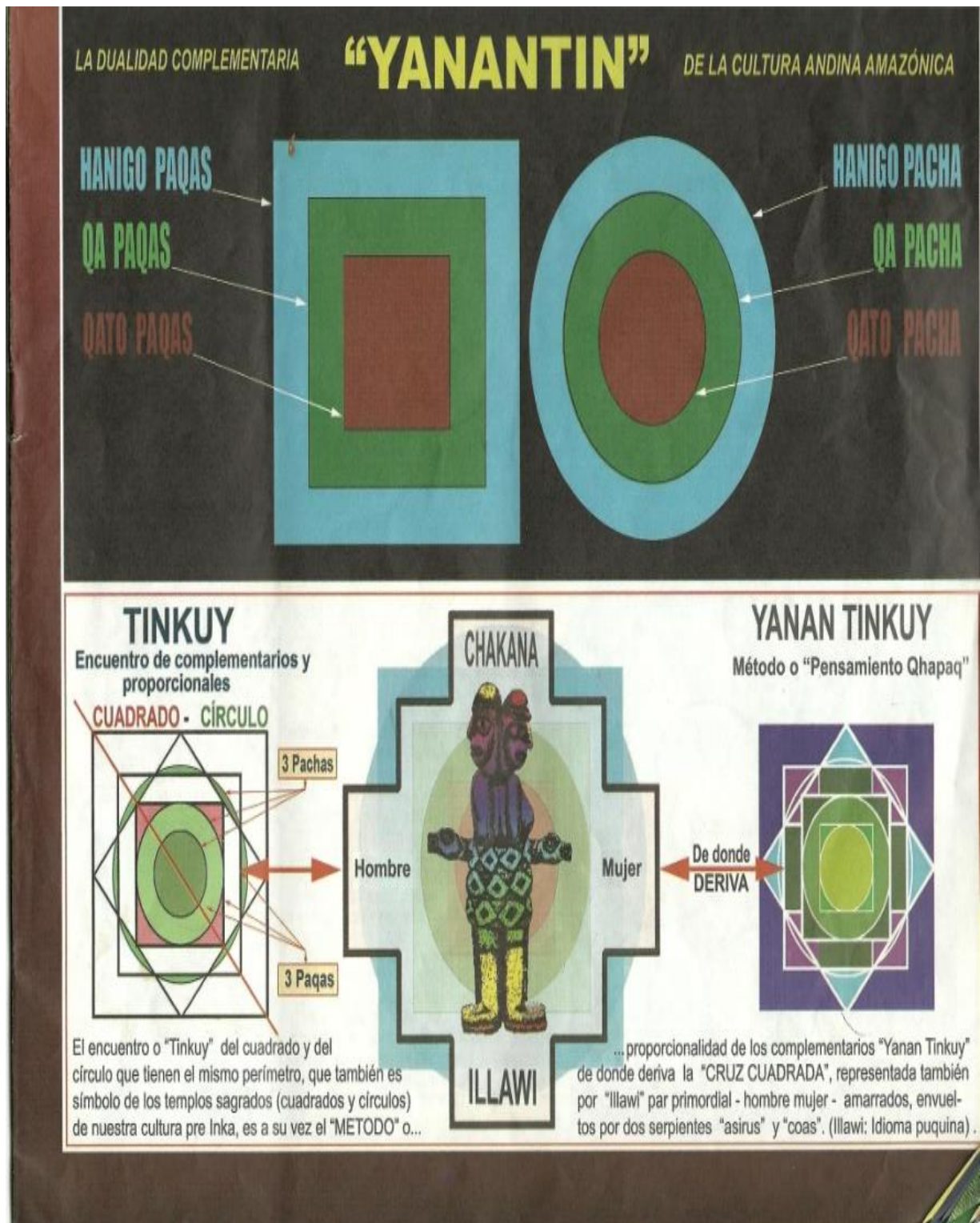
Alcalino-ácido

Mayor-menor

Tetramétrico.- método de medición y partición cuantitativa.

3.4.5 La Modalidad Complementaria Yanantin de la Cultura Andina

Grafico N°5



Fuente: Revista Qhapaqñan N.-2 Sabiduría Milenaria Andina. Lajo filósofo indígena peruano

Grafico N°6

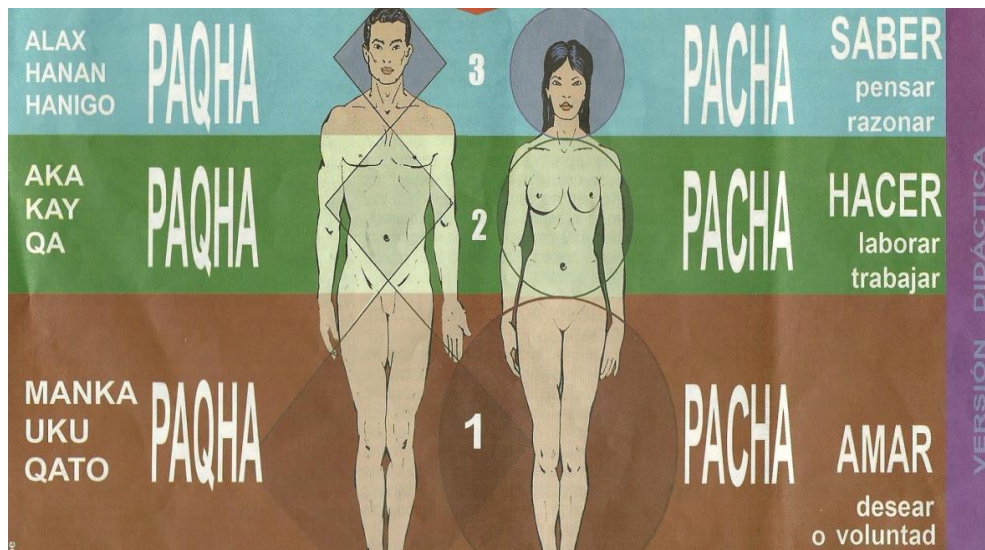


Grafico N°7



Grafico N°8



Fuente: Revista Qhapaqñan N.-2 Sabiduría Milenaria Andina

3.4.6 El Musauk Nina, Fuego Nuevo y Sagrado d–el Equinoccio-Quitense.

Diego Velasco Andrade, en su texto “Pacha kutik”, una cosmología de cambio social, define al Quito milenario, “la tierra de los colibrís “, y compara el conocimiento “astronómico de los hijos del sol recto”, al de los sabios de Egipto, Grecia, Mayas y Aztecas.

Grafico N°9



Nos dice: que desde tiempos inmemorables, se conocía la forma y “mitad” de la tierra (Chawpi Pacha). Su conocimiento estaba familiarizado con el cálculo de los solsticios y equinoccios.

La medición de los constelaciones como , la de Escorpión – CHOQUECHINCHAY (la del felino relampagueante) la del mono o CHINCHAY (osa – mayor) o la estrella shyri (estrella sirio) y la constelación de la araña o de Orión o con la misma cruz del sur (La chakana inca) todas guiados en su “viaje” por la serpiente en el cielo , denominado Anaru Tupak (Vía Láctea).

Es evidente que conocían el “tercer movimiento del planeta” que se denomina la precesión de equinoccios; debido a la inclinación del eje de la tierra de ($23^{\circ}, 27'$) por tanto con el ángulo de la eclíptica, y esta influye en la diferente orientación, de las salidas y puertas del sol o TAITA INTY, durante las cuatro entradas o puertas astronómicas llamados solsticios y equinoccios. Por tanto, afirma que los rituales de 2 solsticios y equinoccios están grabados en la estrella KITU-KARANKI.

Grafico N°10



Continúa a pesar de la famosa expedición de la Condamine, que determina en 1736 la que creíamos la “posición exacta” de la línea equinoccial, es decir una latitud cero en el largo máximo o “cinturón de la superficie terrestre” y la localiza a 20 kms. al norte de Quito un hallazgo contemporáneo bajo la utilización de nuevos útiles de posicionamiento geográfico satelital ([www. quisato.org](http://www.quisato.org)), ha demostrado que un semicírculo de piedra en la cima de una pequeña montaña casi desértica y convertida hasta hoy por inescrupulosos mercaderes en lugar de explotación de polvo de arena: la loma CATE-KILLA, situada a 200 metros, al norte de la posición determinada por la expedición francesa, señala la verdadera “mitad del mundo” y, que ésta “pirámide natural”, así como otros lugares por donde atraviesa la línea equinoccial ancestral o sogá del medio pasando por Puntiaichil, el Cayambe, Lumbaki en la Amazonía, Isla Isabela en Galápagos o Coaque en el Pacífico

(por citar algunos puntos equinocciales en el actual Ecuador) constituirán desde hace milenios un alineamiento sagrado y primordial para la civilización Kitwa y por lo tanto la base para la construcción del mítico y macro señorío de las Tierras del Centro.

El Doctor Velasco explica que:

Para determinar los equinoccios y solsticios de manera exacta, los pueblos del centro del mundo contaban con un sistema muy simple y por lo mismo admirable para su tiempo: utilizaban un gran cilindro sin techo, como aquel del hoy desaparecido templo de PUNTIACHI en Cayambe, hecho de aproximadamente 18 metros de diámetro y ocho metros de alto, con una puerta de entrada para el ingreso del TAYTA YACHAK, Aquel sacerdote y astrónomo encargado en fechas rituales, de encender el fuego equinoccial con el reflejo sagrado del sol en espejos metálicos sobre una chamiza u hojarasca, y por lo tanto el encargado de orientar la vida social, cultural con el manejo ritual y práctico de un calendario sagrado en éstos territorios.

A pesar de su aparente simplicidad, aquel cilindro o templo astronómico, constituía un observatorio astronómico complejo y un lugar privilegiado para la observación ecuatorial del movimiento del sol, cuando éste se encontraba próximo al cenit; la fecha cuando el sol iluminaba totalmente el fondo del cilindro y no proyectaba ninguna sombra, ni adentro ni afuera, era la “hora cero”, la del “sin tiempo”, aquella del pasaje horizontal del sol recto de este a oeste exacto, la del camino juguetón del TAITA INTY sobre la sogá sagrada del CHAWPI O Taita Seque del INTY ÑAN, en sentido preciso este-oeste, a las 12 horas del 20 de marzo y 22 de septiembre.

He ahí entonces, la real y ancestral significación del actual nombre de Equator (LÍNEA QUE UNE Y “NO DIVIDE” A LOS DOS HEMISFERIOS) y el de KI-TO (no exactamente la ciudad actual) sino el de la “tierra del centro” o “mitad de la tierra” para la búsqueda y construcción de nuestras pasadas actuales y futuras IDENTIDADES ECUATORIALES.

3.4.7 Quitsato y el Mito Equinoccial

Investigación Científica con Tecnología Satelital Nuestros Indios, Primeros Astrónomos de la Historia

La cultura ecuatorial, estuvo ligada al culto del Sol. Cuyo símbolo sagrado es el maíz. Según el Dr. Galo Larrea Donoso, nuestros pueblos constituyen un gran campo de investigación etno- lingüística para interpretar la geografía arqueológica. El gran Inty- ñan, con sus construcciones heliolátricas. Los PUCA- CARAS son correspondencia estructural astronómica de su saber ancestral, que los perfilan como los primeros astrónomos de América.

De las ruinas de Cochasqui, nunca se ha llegado a una conclusión plena de su presencia y de su función, pero podemos afirmar que nuestros indígenas fueron los iniciadores de la astronomía en latitud. O°- O´- O”.

Es claro que nuestros aborígenes entendían que vivían en la línea de los equinoccios, centenares de años antes de los astrónomos académicos franceses.

Para determinar los equinoccios y saber que el sol se encuentra en el cenit, y dar inicio a sus fiestas solares, construyeron un cilindro de piedra ACORATENE, 18 mts. De diámetro por ocho de altura. Sobre la loma de Punda- Achi al pie del nevado Cayambe. Cuando el sol alumbraba el fondo del cilindro era la HORA CERO.

Según el padre Juan de Velasco, antes de la fiesta de equinoccios ayunaban por tres días, podían comer solo frutas y legumbres.

Ofrecían víctimas humanas, las vírgenes del sol o sacrificaban llamas, celebraban con música, bailes y alegría.

Determinaron también el pase de la luna, conociendo perfectamente los movimientos del sol y la luna, llamada MAMA- KILLA y encontraron sus celebraciones heliolátricas, al Centro del Mundo y conocían con perfección los puntos cardinales.

3.4.8 Nacimiento y Muerte del Sol

En los puca- caras o tepes adoratorios solares, que se encuentran en la zona ecuatorial sobre los 3.000 y 3.500 mts. sobre el nivel del mar, regularon sus observaciones y mediciones astronómicas localizados en la zona equinoccial de la provincia de Pichincha, entre la cordillera Oriental y Occidental de los Andes Ecuatorianos, construidos en las colinas más sobresalientes. Inicia en la loma de Punda-Achi al pie del Cayambe y termina en el cerro Parca o Marca en la Cordillera Occidental.

Estos puntos representaban el inicio y final de la ruta solar Inty- Ñan, según el concepto teo- cosmográfico de los caras y de los quitus. Sus fiestas celebran el 21 de Marzo y el 23 de Septiembre y en los solsticios del 21 de Junio y el 21 de Diciembre, donde el sol se alejaba a los extremos norte y sur de cada año.

3.4.9 Significación idiomática de los nombres

Punda= Grandioso, lleno

Achi= Dios

Entonces es el lugar de salida del Dios sol.

PARCA= En la Mitología Kitu significa muerte, lo que indica que el sol está oculto, en el período de los equinoccios.

Las oratorias solares estaban construidas con las puertas expuestas hacia el Oriente.

Juan de Velasco sostiene que en aquel entonces guerra y religión andaban juntas, estas Tolas o Pucaras, en su mayoría, eran centros de poder político, social y religioso.

En Kate- Killa (Templo de la luna), según el Comunicador Humberto Vera gestor cultural, nuestros indígenas le llamaban a la Luna Mama- Killa, cuyo significado es madre luna, símbolo del feminismo Solar.

Este cerro de forma oval, está situado junto al adoratorio solar de Rumicucho, al Noroeste de San Antonio de Pichincha.

Sostiene que todo este complejo representa expresión ideográfica, cósmica y pone su relieve, en su carácter astronómico religioso, como los PUCARAS.

Probablemente, en este lugar se contaba al tiempo lunar, o sea las fiestas de la luna.

Junda- Killa= Luna llena

Bajai Killa= Luna menguante

Huañujun Killa= Luna vieja

Mushuc Killa= Luna nueva

Y poseían un calendario lunar, denominado, pat- pachapap


Así, en las mitologías primordiales, el RITUAL, era un sistema construido de comunicación simbólica, que estaba formado por palabras y actos.

Esta acción ritual en sus características era pre formativa con el objeto de transmitir a la reflexión pública y mantener el orden social.

Todas las culturas antiguas incluidas las andinas tenían como modelo el ritual, que era un modelo espectacular, de mediación, donde el receptor se comporta como un espectador seducido.

3.4.10 Analogías Mitológicas entre los pueblos primordiales


En casi todas las mitologías antiguas, están los súper dioses y reyes solares, que enseñaban la supra ciencia del sol y altas ordenanzas de espiritualidad.

Que símbolos como: 

Que el círculo representa el infinito, el todo, mientras que Dios está manifestado por sus obras en el diámetro del círculo, símbolo imaginario y femenino y que la cruz representa la eternidad, manifestándose en el verbo o poder generador de la creación.

Los cuatro brazos de la cruz X, (hermética, indica los cuatro puntos cardinales, que eran bien comprendidos por las mentes místicas de: andinos, bramanes, budistas, siglos antes de que se oyera hablar de esto en la culta Europa). Este símbolo se encuentra en todas las cosmogonías del mundo.

Que la Tau T formada por una línea perpendicular (rayo descendiente masculino) y la horizontal, el principio femenino.

La perfecta cruz cristiana, representa  emblema de estabilidad. En el Apocalipsis (alfa y omega) espíritu y materia.

El sol representado con la cruz, desde las antigüedades más remotas, indica la capacidad generativa y espiritualidad regeneradora.

En mi opinión los mitos antiguos nos señalan que ya conocían los cambios de era y que se puede atribuir al cambio climático como cíclico; como de hecho confirman los saberes antiguos.

CAPITULO IV

MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CAMBIO CLIMATICO

Un análisis panorámico sobre informaciones o artículos sobre el Calentamiento Global, pone en evidencia que en una diversidad de publicaciones, o lo que se transmite en un alto porcentaje, obedecen a hechos intangibles y a especulaciones que giran en torno a intereses ocultos para el común de los ciudadanos e inclusive, para aquellos estudiosos que buscan determinar políticas para “controlar” la maravillosa riqueza de la naturaleza del planeta tierra.

El Calentamiento Global, es un tema de palpitante interés para la supervivencia de la humanidad y de primacía para la siguiente generación sin embargo, no se conoce en su real magnitud la situación de lo que le ocurre al globo terráqueo. Esto, a pesar de la abundante cantidad de información que se difunde a través de los medios. El conocimiento y concientización sobre el tema, no ha llegado a compensar el angustioso porvenir de la “madre tierra”.

El conglomerado social no ha asumido la responsabilidad que implica al cuidado del planeta. Los artículos sobre esta temática están dirigidos a un nivel medio-alto de conocimientos, puesto que el lenguaje que se utiliza, es especializado, y requiere del manejo de códigos relacionados con el Medio Ambiente en su complejidad.

4.1 La no especialización de los comunicadores

El periodista, los comunicadores locales y gente que hace opinión, para socializar estas informaciones, recoge sus datos, estudios y referencias, realizados por parte de grupos o especializados que se dedican a la investigación sobre las causas y efectos que provocan o desencadenan el efecto invernadero.

Esto es, sin cuestionar o analizar si el cambio climático en los diferentes países va de la mano con la cantidad de emisión de gases tóxicos de CO₂.

De otra parte la información que llega a los países en vías de desarrollo, responde a políticas globales. Estos datos informativos, son parcializados, si consideramos que únicamente se difunde sólo lo que les interesa que el mundo conozca. Es decir, lo que se publica es simplemente mediático.

En numerosos casos, sirve o se utiliza para llenar espacios en los diarios, en otros, para justificar ciertos efectos ambientales o climáticos. Diríamos, también con fines comerciales, que permiten mantener el sistema y motivar lo principal, el consumismo y manipular el miedo como emoción básica y primaria de la población.

4.2 Artículos de cambio climático de diferentes medios



El 'techo del mundo' se calienta

Las temperaturas están subiendo a un ritmo más acelerado de lo normal en el Tíbet, la zona más alta del planeta, a causa del calentamiento global

Los medios de comunicación chinos han difundido las conclusiones de un estudio, llevado a cabo por el equipo del experto Zhou Shunwu, en el que se determina un aumento de temperaturas en la región del Tíbet superior a las que se habían estimado hasta hoy. Las investigaciones previas indicaban un calentamiento moderado, con subidas medias de entre 0,1 y 0,2 grados por década. Pe-

ro las nuevas pesquisas demuestran que este índice actualmente ha alcanzado los 0,5 ó 0,6 grados. Los cálculos se han tomado sólo en algunas zonas de la enorme región, de más de un millón de kilómetros cuadrados, pero a pesar de ello son muchos los científicos chinos que ya han denunciado la rapidez con que se reflejan los cambios atmosféricos globales en el frágil ecosistema tibetano. Concretamente,

se comprobó que en la zona norteña de Nagqu las temperaturas medias invernales han aumentado 1,16 grados desde 1982, e incluso se han llegado a registrar incrementos de 1,4 grados en otras partes de la región. Por su parte, en el valle del río Brahmaputra, a su paso por el Tíbet, la subida ha sido de unos 0,2 grados por década desde 1980. Se presentan además cambios antes no detectados en la circula-

ción atmosférica y en la frecuencia de las precipitaciones, así como un aumento de las inundaciones y tormentas de nieve en toda la zona estudiada. En otro informe paralelo, el geólogo glaciario Shi Yafeng ha denunciado el peligro de deshielo de los 469.295 glaciares del Tíbet, que sirven como fuentes de algunos ríos como el Amarillo, el Yangtsé, el citado Brahmaputra o el Mekong.

Estas se hallan sometidas a mucha presión y liberan grandes cantidades de energía.

Placa sudamericana o continental
Se halla sobre la de Nazca y está en contacto con ella desde hace millones de años.

Placa de Nazca
Está situada frente a las costas ecuatorianas y continuamente se roza con la continental.

Asia
América del norte
América central
América del sur
Océano Pacífico
Australia

1 Placa continental
2 Placa de Nazca
→ Desplazamiento de las placas

Los terremotos se producen en la zona de choque entre las placas.

Un sismo puede causar el maremoto o 'tsunami'
Este genera una grada en el fondo marino.
Al 'tsunami' también se lo conoce como olas de marea y estas pueden viajar hasta a 800 kilómetros por hora. Para poder detectar su presencia, los expertos utilizan mareógrafos y sismógrafos.

El fondo marino se levanta

Placa continental

Placa continental

Corteza oceánica

Ascenso de material rocoso

Las ondas sísmicas que causa el terremoto se transmiten al mar.

Zona de subducción

Columna eruptiva

Corteza continental

El choque de placas forma los volcanes

El magma genera nuevas rocas que también empujan a la Placa de Nazca.

Alta energía en el interior.

Magma

Placa de Nazca

Limite inferior de la placa

Atmosfera

Limite inferior de la placa

Zona de la grieta

Litósfera

Los grandes sismos ocurren en el lugar donde se produce el rozamiento de dos placas (zona de subducción). El sudeste asiático está frente a la zona de subducción, al igual que Ecuador, Colombia, Perú.

FUENTE: INSTITUTO GEOFÍSICO DE LA POLITÉCNICA NACIONAL. INFOGRAFÍA: VJ. EL COMERCIO

GEOLOGÍA Los sismos que dan origen a estos fenómenos se generan por el movimiento de placas. Un informe.

Estos movimientos tienen magnitudes tan grandes que han separado continentes, como sucedió con África y América, en un proceso que duró millones de años. Otro ejemplo más reciente que evidencia la fuerza de este choque de placas es lo que ocurrió con In-

Este fenómeno puede romper el fondo marino y producir ondas sísmicas que se transmiten al mar y lo agitan provocando así el "tsunami".

FUENTE: KRT- EL COMERCIO

Frente a las costas del sudeste asiático, se encuentra una zona de subducción, el lugar donde ocurre el rozamiento de las placas. Las costas de Ecuador, Colombia, Perú y Chile también están localizadas frente a otra zona de subducción, como la del sudeste asiático y por eso son regiones vulnerables a este tipo de fenómenos. Hugo Yepes, director del Geofísico, dice que frente a

Este tipo de movimiento (paralelo) es el que ocurre en la falla activa de San Andrés. El terremoto que sacudió Turquía y que provocó más de un centenar de muertes también se generó debido este choque de placas en paralelo. Ecuador tiene varias fallas y la ubicación de cada una de ellas se recogió en un mapa que cualquier persona puede consultar a través de la página: www.igepm.edu.ec, en el enlace, sismología.

Un buen ejemplo es el que cita Yepes con respecto a un sofá. Cuando no se ejerce suficiente fuerza, éste no se mueve, pero si sucede lo contrario,

■ **Otro fenómeno** • La cordillera del Himalaya surgió como producto del choque de placas. Esto revela la fuerza de esta interacción. Según Yepes la velocidad de convergencia entre la placa de Nazca y la continental es de 8 cm al año.

Alvarado manifiesta, además, que no solo los maremotos son el efecto de las zonas de subducción. También lo son los sismos. Por el rozamiento entre placas se genera calor y esto provoca que se funda la roca. Este material asciende a la superficie y forma cadenas de volcanes (arcos volcánicos), una manifestación más de los movimientos que ocurren dentro del planeta. "La Tierra es realmente una roca que está en diferentes estados, líquido, viscoso..."

La Sexta Extinción

Fernando Jiménez López
Zenith ■ 17 € 288 páginas

Nuestro fiel colaborador Fernando Jiménez López, responsable de la sección "Materia Viva", donde ofrece mes a mes en ENIGMAS las últimas y más impactantes investigaciones del campo científico, publica con *Zenith* el texto más provocador, impactante y comprometido con el cambio climático y otras amenazas sobre el medio ambiente que se ha publicado en castellano hasta el momento.

Aunque todavía existen personajes en diversos sectores que niegan el tremendo impacto que estos tristes fenómenos están ya provocando sobre la Tierra -con todo lo que ello implica en el normal devenir de la naturaleza y su repercusión sobre los hombres y el mundo animal-, y lo más importante: que el principal causante del mismo ha sido y sigue siendo el hombre, lo cierto es que quedan ya pocas dudas sobre su dramática realidad.

Bajo esta premisa, resaltada en la sugerente portada bajo el subtítulo de "La mayor amenaza de la Tierra es la humanidad", Fernando Jiménez, licenciado en Biología por la Universidad Complutense de Madrid, exhibe a través de estas páginas su amplio conocimiento en la materia, en

un ameno, minucioso y documentado ensayo fruto de años de seguimiento.

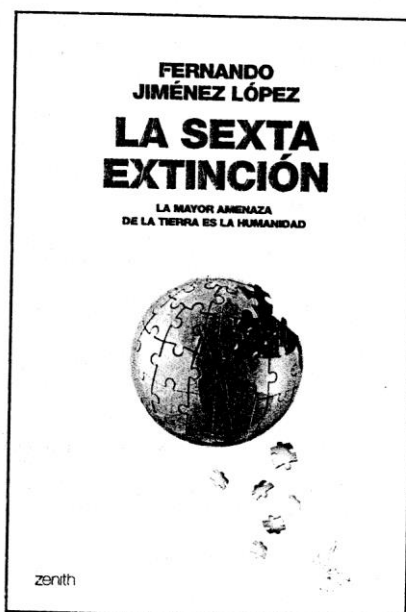
Mientras usted lee estas líneas varias crisis medioambientales están convergiendo sobre nuestro planeta: el citado cambio climático -sin duda la más preocupante-, la crisis del agua, el agujero de ozono, la deforestación masiva -todos ellos en

cierta manera causantes de la primera-. El efecto combinado de todas ellas está desembocando en una especie de Apocalipsis, conocida en círculos científicos como la "sexta extinción".

En los últimos 500 millones de años, la Tierra ha sufrido cinco grandes extinciones. La más grave ocurrió hace unos 245 millones de años y acabó casi con el 95% de los animales y plantas. La última tuvo lugar hace 65 millones de años y provocó la desaparición de los dinosaurios y de tres cuartas partes del resto de especies.

Según el autor, el propósito de este imprescindible libro es luchar contra la grave desinformación a la que estamos sometidos, porque el tema es realmente grave y lo que está en peligro no es sólo el medio ambiente, sino la propia supervivencia de la raza humana.

¿Será la sexta extinción... la nuestra?



Ahora mismo, varias crisis medioambientales están convergiendo sobre nuestro planeta. Su efecto puede ser devastador para el hombre...

Actualidad

131



Fotos: AFP y Reuters

EXPERTOS DE VARIOS PAÍSES COINCIDEN EN QUE EL CALENTAMIENTO DE LA TIERRA ES EL RESPONSABLE

¿Qué sucede con el clima estos tiempos?

Las catastróficas inundaciones y las fuertes tormentas que estamos experimentando se harán cada vez más frecuentes. ¿Se está alterando realmente el clima? Muchos temen que sí. El doctor Peter Werner, especialista en meteorología del Instituto de Potsdam para la investigación del Impacto del Clima, dice: "Cuando observamos el clima mundial -las extremas precipitaciones, inundaciones, sequías y tormentas- y notamos su evolución, podemos decir con razón que estos se han cuadruplicado en los últimos cincuenta años". La revista *Despertar*, en su último número, indica que un buen número de personas piensa que los fenómenos atmosféricos anómalos son prueba de un calentamiento global, es decir, de que el llamado efecto invernadero está haciendo estragos.

La Agencia para la Protección Medioam-

biental, de Estados Unidos, explica: "El efecto invernadero es el aumento de temperatura que experimenta la Tierra porque ciertos gases de la atmósfera (vapor de agua, dióxido de carbono, óxido nitroso y metano, por ejemplo) retienen la energía del Sol. Sin tales gases, el calor volvería al espacio y la temperatura promedio de la Tierra descendería unos 33 °C. Sin embargo, numerosas personas afirman que el hombre ha alterado este proceso natural sin darse cuenta. Un artículo de Earth Observatory, publicación digital de la NASA, señala: "Por décadas, las fábricas y los automóviles han lanzado a la atmósfera miles de millones de toneladas de gases de efecto invernadero."

Muchos científicos temen que la mayor concentración de gases de efecto invernadero ha impedido que salgan de la Tierra otras radiaciones térmicas. En esencia, estos gases retienen el exceso de calor dentro de la at-

mósfera terrestre de modo muy parecido a como el parabrisas de un auto retiene la energía solar que entra en él. Los escépticos afirman que tan solo un pequeño porcentaje de las emisiones de gases de efecto invernadero es producido por el hombre. Sin embargo, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), grupo de investigadores patrocinado por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, informa: "Cada vez hay más pruebas, y más contundentes, de que la mayor parte del calentamiento que se ha observado durante los últimos cincuenta años es atribuible a actividades humanas". El climatólogo Peter Tans, de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, dice: "Si tuviera que cuantificarlo con una cifra, yo diría que el 60% es culpa nuestra. El restante 40% se debe a causas naturales".

¿Constituye el calentamiento global una amenaza para la salud?

La revista *Investigación y Ciencia* predijo que el fenómeno global incrementará "la aparición y distribución de atentados graves contra la salud". Por ejemplo, "se prevé que en ciertos lugares el número de muertes asociadas a las olas de calor se duplique de aquí al año 2020". "Enfermedades causadas por mosquitos figuran entre las que adquirirán creciente prevalencia" ya que los mosquitos "se multiplican mejor y con mayor frecuencia cuanto más caliente está el aire. Al abarcar el calentamiento zonas extensas, estos pudieran colonizar territorios antaño prohibidos, portando allí la enfermedad". Finalmente están los efectos de las inundaciones y las sequías, que en la mayoría de casos contribuyen a que se contaminen los suministros de agua. Merece tomarse en serio este problema.

“Nuevas” consecuencias de un desastre anunciado

Un reciente informe de expertos en clima ha confirmado que el calentamiento del planeta debido al cambio climático se está produciendo a mayor velocidad de la prevista, de tal modo que la temperatura podría aumentar entre 1,4 y 5,8° centígrados en los próximos cien años. Los últimos estudios alertan sobre las consecuencias, que serán éstas:

✓ Sin hogar. Así se quedarán millones de personas debido a la subida del nivel del mar, que los expertos calculan en 6 metros.

✓ Aumento de la criminalidad. El calor aumenta la agresividad humana. En Estados Unidos, las estadísticas de criminalidad reflejan que durante el verano se producen un 2,6% más de asesinatos y agresiones, un dato confirmado por un estudio experimental publicado en la revista *Current Directions in Psychological Science*. La explicación reside en que la zona del cerebro que regula la temperatura se encuentra muy cercana al centro que controla las emo-

ciones, aunque los científicos no han podido demostrar aún en qué forma se relacionan.

✓ Peligro en las zonas montañosas. El cambio climático también amenaza el equilibrio de terrenos montañosos como los Alpes. Según el geólogo Charles Harris, el calentamiento derrite el hielo responsable de que ciertos terrenos y rocas no se desplacen, con lo cual se incrementa el riesgo de deslizamientos y movimientos de tierra.

✓ Colapso en la Antártida.

Las temperaturas más templadas en esta zona del planeta podrían provocar la escisión y consecuente colapso de una capa de hielo como consecuencia del agua derretida en la superficie. “A medida que la temperatura media del verano exceda de 0° Celsius, el derretimiento de la superficie tiende a promover la retirada de la capa de hielo”, explica la coautora de esta investigación, Christina Hulbe, de la Universidad de Maryland y el Centro Goddard de la NASA.



Cambio climático:

El cambio climático es otro de los problemas que contribuye notablemente al deterioro de nuestro planeta. Para afrontarlo, los responsables de medioambiente de todo el mundo se reúnen periódicamente a fin de tomar medidas y aceptar compromisos concretos. Tras los encuentros de Río (1992) y Kioto (1997), el pasado mes de noviembre se celebraba en Buenos Aires la IV Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El acuerdo más destacado de esta última reunión fue la creación de la “Agenda 2000”, que recoge los

mecanismos que se deberían poner en marcha hasta finales del 2000 para cumplir los compromisos del Protocolo de Kioto, el más importante de los cuales es la reducción –entre el 2008 y el 2012– de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 5,2% respecto a los niveles de 1990. Y los mecanismos más destacados para lograrlo son dos: el comercio de cupos de emisiones, por el que un país que contamine menos de lo que le corresponde podrá vender el “sobrante” a otro que contamine más, y el mecanismo para el desarrollo limpio, mediante el cual los países

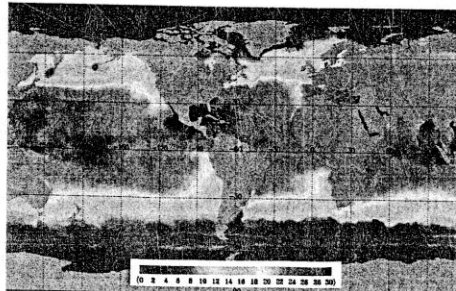
► La Tierra, al borde de registrar el año más caluroso de la historia

Según un informe elaborado por expertos meteorólogos mundiales, el primer semestre de 2002 ha sido el segundo más caluroso jamás registrado y otorgan al presente año la posibilidad de ostentar las temperaturas globales más altas de la historia.

“En todo el mundo el 2002 será probablemente más caluroso que el 2001 y podría incluso romper el récord establecido en 1998”, comentó Briony Horton, experto de la Oficina Meteorológica de Gran Bretaña.

Según Horton, los científicos pronosticaron que, dependiendo del nivel de contaminación, las temperaturas mundiales podrían

aumentar entre 1,4 y 5,9° centígrados en el próximo siglo. Éste sería el peor de los escenarios descritos y causaría enormes problemas en el mundo por la fusión de los polos.



Fuertes y continuas lluvias dañan vías, viviendas y la producción agropecuaria. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos dispuso acciones inmediatas a los comités de operaciones provinciales y cantonales



DAÑO DE VÍAS CERCANAS AL CANTÓN MILAGRO

La llegada del invierno trajo consigo el deterioro acelerado de dos carreteras cercanas a Milagro: Naranjo - Mariscal Sucre. El día 18 ha ocasionado protestas de los habitantes y de los transportistas.



TRES CANTONES SON LOS MÁS AFECTADOS

El director provincial de la Secretaría de Gestión de Riesgos, Henry Ortega, declaró que en Los Ríos están declarados en emergencia los cantones Mocache, Vinces y Palenque, por el efecto del desbordamiento de los afluentes.



VÍA PAMBILAR-FLAVIO ALFARO SE HUNDIÓ

La carretera Entrada a Pambilar-La Crespa-Flavio Alfaro, de 30,65 km, en la provincia de Manabí, entregada hace dos años por la compañía constructora Venti, sufrió el hundimiento de un tramo de su superficie. La obra costó \$ 20'112.112,46.



EL MAYOR PROBLEMA ES EL CERRO GATAZO

El alcalde de Esmeraldas, Ernesto Estupiñán, espera una inmediata atención al deslizamiento del cerro Gatazo, donde la SNGR realizó millonaria inversión, pero la situación sigue, por lo que espera ayuda para la reubicación de las familias.



INSTALAN PUENTE POR CRECIENTE DE RÍO BALAO

La creciente del río Balao, cuyo caudal amenaza poblados cercanos y plantaciones, movió a técnicos de las prefecturas de El Oro y Guayas y el MTP. Al sitio fue enviado un puente Bailey que estará listo mañana en la vía Machala - Guayaquil.

Alerta amarilla en 12 provincias

REDACCIÓN Y CORRESPONSALES

Blanca Freire vive en la cooperativa Ficus del cantón Duenque, provincia de Guayas, pero ayer permaneció en casa de unos familiares en Guayaquil. En su barrio, un canal colector de aguas se rebosó y los efectos se sintieron en sectores vecinos como "La Herradura" y "Una Sola Fuerza". "Hasta las colederas han salido", dice temerosa.

Guayas es una de las doce provincias que la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) declaró en alerta amarilla, debido a los daños causados por fuertes y continuas lluvias. Según la resolución SNGR-032-2012, la lista incluye también a Esmeraldas, Manabí, Santa Elena, El Oro, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas, Galápagos, Cacha, Azuay, Chimborazo y Cotacachi.

La medida se tomó por solicitud de Felipe Barón Montenegro, subsecretario de Respuesta, y sobre la base de los informes del Centro Nacional de Análisis y Pronóstico, del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Inamhi).

Esta entidad pública pronosticó, el viernes pasado, que se pueden presentar precipitaciones de manera sostenida en la región costanera durante varios días.

En Santa Elena, desde el mes pasado las precipitaciones han afectado a las comunas cercanas a la cordillera Chonón-Colónche; varias localidades están aisladas debido a la destrucción provocada por la creciente de los ríos.

Comunidades como Baladita y las Balsas de Colónche, Pechiche en la parroquia Chandy, Río Blanco y San Francisco en Manglaralto sufrieron este tipo de afectaciones.

El sábado de carnaval las lluvias afectaron al complejo turístico en Baños de San Vicens.

El agua llegó hasta las piscinas de lodo volcánico y los turistas abandonaron el sitio.

En el puerto pesquero de Anconito, 25 familias evacuaron sus casas, que estaban construidas sobre un sitio de riesgo. Las fuertes lluvias provocaron hundimientos y grandes grietas en las viviendas.

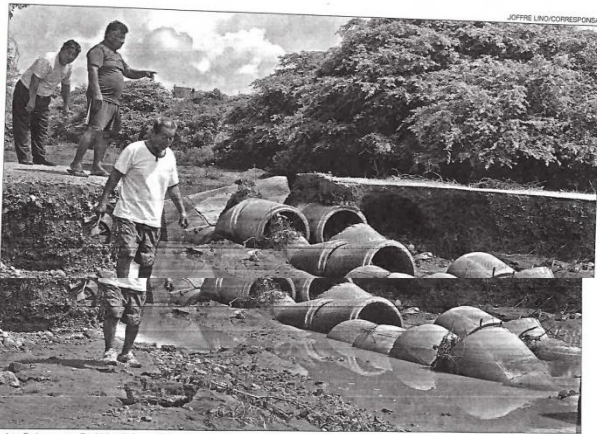
José Becerra, director regional 7 del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, sobrevoló la provincia de El Oro y confirmó que una de las vías más afectadas es el tramo Balsas-Río Pindo, en el límite interprovincial El Oro-Loja, que sería reabierto en cinco días.

Según el reporte oficial, el deslizamiento afecta una longitud de 5 kilómetros, pero la población de San José dice que son diez y uno de cien metros, donde quedaron atrapados vehículos y fallecieron tres personas. El domingo pasado, en San Miguel el cerro se deslizó y afectó un tramo de 220 metros.

Tecnólogos, geólogos, geotécnicos e ingenieros de campo evaluaron la zona y el cantón Píñas, donde el río Naranjos se desbordó el domingo y afectó centros turísticos localizados en la vía Platamillos-Panapali-Naranjos-Saracay. Además, la población sufrió pérdidas materiales.

En la capital de la provincia de Los Ríos, las calles estuvieron inundadas ocho horas, por el corte de energía eléctrica desde la medianoche del sábado, dijo Pedro Maquillón, gerente de la Empresa Municipal de Saneamiento Ambiental (Emisaba EP). "Las bombas del control de inundaciones dejaron de funcionar. Otro problema fue que el nivel del río estaba más alto que en días pasados, y la basura tapó los sumideros".

El funcionario reveló que sobre la ciudad cayeron 140 milímetros de agua con la lluvia de la madrugada. **MANABÍ.-J.C. MORA-CRIS**



Efectos. En la comuna Pechiche de la provincia de Santa Elena la fuerza de las inundaciones se llevó las alcantarillas en un tramo de la vía.

DANOS

COLAPSO

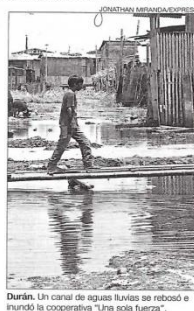
Una casa se desplomó en la parroquia La Chonta, de Zamora Chinchipe, tras una lluvia torrencial.

DESLOVE

En la parroquia Membrillo, provincia de Manabí, un deslizamiento ocasionó el colapso de dos viviendas.

DESBORDE

El aumento del nivel del río Pailonque ha inundado los sectores Maivar, Ajimay y El Taco, entre otros.



Durán. Un canal de aguas lluvias se rebosó e inundó la cooperativa "Una sola fuerza".

INDUSTRIA AVÍCOLA ORENSE HA PERDIDO \$ 2 MILLONES

La industria avícola formada por más de 600 granjas que garantizan al sur y norte del país un promedio diario de 60 mil pollos, comenzó a sentir los estragos del aislamiento provocado desde el viernes pasado por más de cincuenta deslizamientos de tierra en la vía Balsa-Río Pindo con el saldo de 3 muertos y 8 heridos confirmados. En cinco días de aislamiento 300 mil pollos no

fueron a sus consumidores finales en Loja, Azuay y Guayas, ni al interior de El Oro, acarreado por juicios económicos a productores de la zona, que bordean los 2 millones de dólares. Un helicóptero del Ejército ecuatoriano, con capacidad para transportar hasta 6 toneladas de carga, movilizó por aire desde la cancha de uso múltiple de la parroquia Bellamaria, a escasos metros del

centro de la población, balanceado aplicado para 300 granjas declaradas en emergencia y cuya población avícola estimada en 500 mil pollos no ha consumido alimento desde hace cinco días en que se presentó la emergencia.

Victor Romero, presidente de la Asociación de Avicultores de El Oro, dijo que la nave fue asignada por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. **MGM**



Impacto. Portoviejo es una de las ciudades manabitas más afectadas por torrenciales agüescentes.

En Manabí hay 420 albergados

Seis mesas se organizaron del Comité de Operaciones Emergencias de Manabí. Vías interrumpidas por deslizamientos, inundaciones y crecientes de los ríos tienen a las autoridades trabajando para asistir a los damnificados.

En la provincia se habilitaron 27 albergues, localizados en Chone, Rocafuerte, Sucre y Portoviejo, cantones que han sido más afectados por la temporada invernal. Un total de 420 personas asistido a través del MIES y otros organismos.

También hay otros como El Carmen, Flavio Alfaro, Pedernales, Jipijapa, Jaramijó, Tosagua y Bolívar,

donde las lluvias también dejan serias afectaciones.

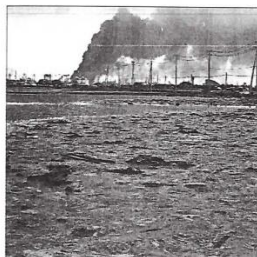
Guillermo Andrade, subsecretario del Magsi, dice que en Manabí hay 14.274 hectáreas de cultivos afectados, mientras que 6.028 se han perdido. Las lluvias también provocaron la pérdida de 6.273 animales y 18.728 están afectados.

El subsecretario de Obras Públicas, Fernando Zambrano, junto al director provincial, Eder Cevallos, coordina las acciones para mantener la red vial expedita. En la vía Flavio Alfaro-El Carmen se han reportado más de 50 deslizamientos; la maquinaria labora per-

manentemente para mantener el paso vehicular.

La arteria de San Plácido-Pichincha también sufre constantes deslizamientos. Ayer, las fuertes lluvias provocaron caos en el sector de El Ceibal por la restricción del paso de los automóviles pequeños, pues el río Chico anegó la carretera 50 centímetros de alto.

La gobernadora de Manabí, Susana Dueñas, dijo que los puntos más afectados son Charapotó, Chone, Chiriquí y San Plácido de Portoviejo, debido a deslizamientos e inundaciones en zonas productivas y urbanas. **DPC**



JAPÓN. Barro, escombros y humo se elevaron desde el horizonte de la ciudad de Sendai prefectura de Miyagi.



MIYAGI. Coches y escombros camado una zona de la ciudad de Sendai, prefectura de Miyagi.

Japón: conmoción tras tsunami

Los edificios temblaron durante dos minutos después del sismo. Pánico se apoderó de la gente.

Japón sufrió ayer el peor terremoto jamás registrado en el archipiélago, de magnitud 8,9, seguido de potentes réplicas y de un tsunami que dejó rotos centenares de mineras y desaparecidos y afectaron a la central nuclear de Fukushima, que presentaba niveles de radiactividad mil veces superiores a los permitidos.

El nivel de radiactividad registrado hoy en una sala de control del reactor número 1 de la central nuclear de Fukushima 1, en el noreste de Japón, era 1.000 veces superior al permitido, según la prensa nipona que citaba al ministro de Industria.

El primer ministro Naoto Kan amplió la zona de evacuación de un radio de tres kilómetros a 10 alrededor de la misma, debido al riesgo de escapes radiactivos.



MIYAGI. Una vista aérea muestra la devastada ciudad de Kesennuma prefectura de Miyagi.

RESCATADOS VIVOS

TOKIO. (AFP) - Un barco

EN SÍNTESIS

• El sismo se registró a las 14h46 (05h46 GMT), a 24,4 km de profundidad y a una zona de 10 kilómetros de las costas de la prefectura de Miyagi y a 380 km al norte de Tokio, según datos del Instituto de Geofísica de Estados Unidos (USGS). Fue seguido por decenas de réplicas, una de ellas de magnitud 7,1.

• Según JPMorgan Chase, el coste vinculado al sismo en Japón podría sumarse entre 1.000 y 2.000 millones de dólares solamente para los reaseguradores europeos, aunque se trata de una estimación "muy preliminar".

• Japón ha vivido otros grandes desastres naturales. Uno de los peores por el coste en vidas humanas fue el gran terremoto de Kanto (en la isla de Honshu), en 1923, que dejó unos 140.000 muertos, gran parte de ellos en los incendios que se desataron tras el temblor. La misma región había sido golpeada por un fuerte sismo en 1895.

Como asegura la zona de evacuación de un radio de tres kilómetros a 10 alrededor de la misma, debido al riesgo de escapes radiactivos.

Otro sismo de 6,7 grados sacudió también la costa occidental de Japón, situado en uno de los puntos más peligrosos del llamado "Cinturón de fuego del Pacífico", sobre la intersección de tres placas tectónicas, la del Pacífico y la del Mar de Filipinas.

Registros
El peor terremoto registrado en la historia de Japón ha dejado ya más de mil muertos y desaparecidos, según la policía.

Los datos son tan importantes que se han estado recopilando desde el momento del terremoto. Los registros de terremotos se han ido acumulando desde el momento del terremoto.

Unos 200 millones de personas que probablemente mueren al día por el tsunami, según la zona de evacuación de un radio de tres kilómetros a 10 alrededor de la misma, debido al riesgo de escapes radiactivos.

En la región de Fukushima, un dique se rompió y el agua

MIYAGI. Una vista aérea muestra la devastada ciudad de Kesennuma prefectura de Miyagi.

RESCATADOS VIVOS

TOKIO. (AFP) - Un barco



JAPÓN. El edificio de una fábrica ha colapsado en la ciudad de Fukushima, prefectura de Fukushima.

DONACIÓN

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. (AFP) - La compañía

MIYAGI. Una vista aérea muestra la devastada ciudad de Kesennuma prefectura de Miyagi.

RESCATADOS VIVOS

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

MIYAGI. Una vista aérea muestra la devastada ciudad de Kesennuma prefectura de Miyagi.

RESCATADOS VIVOS

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

MIYAGI. Una vista aérea muestra la devastada ciudad de Kesennuma prefectura de Miyagi.

RESCATADOS VIVOS

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

MIYAGI. Una vista aérea muestra la devastada ciudad de Kesennuma prefectura de Miyagi.

RESCATADOS VIVOS

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco

TOKIO. (AFP) - Un barco



Fuertes marejadas en Galápagos

Un oficial informó que una ola produjo el desprendimiento de un muelle. No hay pérdida de vidas humanas.

Fuertes marejadas se observaron ayer por la tarde en las islas Galápagos en el Pacífico ecuatoriano, ocasionando inundaciones aunque sin dejar víctimas, entre los primeros efectos registrados a raíz del terremoto y tsunami que devastaron Japón, informó el presidente Rafael Correa.

En la isla de San Cristóbal se retiró el mar 30 metros, regresó el agua e inundó la zona urbana. Si ha habido un efecto pero no ha habido peligro de vidas humanas", dijo el mandatario, tras recibir un reporte de la comandancia de la Marina en Galápagos, un archipiélago situado a unos 1.000 km al oeste de la costa ecuatoriana.

"Si va a haber destrucción



Ante la emergencia, el solitario George fue evacuado por personal especializado. (Foto AFP)

de bienes inmuebles porque ha entrado el agua con fuerza en la población", afirmó el gobernante en conferencia de prensa.

Un oficial de la Marina señaló vía telefónica que una ola, cuya altura no especificó, "produjo incluso el desprendi-

miento de un muelle y varias embarcaciones se han movido de su sitio", de acuerdo.

En tanto, en la isla de Santa Cruz, que pertenece a las Galápagos, se registró un descenso de dos metros de agua en cuatro minutos. "La capitania está inundada", in-

dicó Correa desde Guayaquil, donde se monitoreaba la emergencia.

"Me informan que el mar está retrocediendo un metro y medio cada dos minutos en Galápagos (...) hay que estar alertas", añadió, anunciando que unas 242.000

Los vuelos se reanudaron

QUITO.- (AFP) - Los vuelos domésticos hacia el Pacífico ecuatoriano -excepto los destinados a las islas Galápagos- se reanudaron ayer, luego de permanecer suspendidos por varias horas como medida preventiva tras el terremoto que devastó Japón, informaron las autoridades.

"Los aeropuertos del continente pueden funcionar con normalidad, mientras que el de la provincia insular de Galápagos deberá mantenerse fuera de servicio", anunció la ministra de Transporte, María de los Angeles Duarte.

"Pido paciencia a aquellas

personas que iban hacia Galápagos y tienen familiares en la isla. Deben estar tranquilos y no desesperarse porque la situación está controlada y los habitantes están a buen recaudo", añadió, en declaraciones reproducidas por el portal oficial El Ciudadano.

Las autoridades ecuatorianas anunciaron la suspensión durante todo el día de los vuelos hacia Galápagos, Salinas, Esmeraldas, San Vicente y Maná (suroeste), en el marco del estado de excepción declarado por el gobierno ante la "amenaza inminente" de tsunami tras el sismo.

personas fueron evacuadas a nivel nacional como medida preventiva. El archipiélago está confor-

mado por 13 islas principales, entre ellas San Cristóbal y Santa Cruz, además de 17 islotes. QUITO.- (AFP)

Habitantes de la costa fueron obligados a dejar sus viviendas

PLAYAS, Ecuador.- (AFP) - Con maletas en mano e hijos en brazos, centenares de pobladores de la costa de Ecuador evacuaron ayer a varias localidades.

El balneario de Playas, habitualmente repleto de turistas, se encontraba desolado, luego de que el presidente Rafael Correa ordenó la evacuación de unas 300.000 personas y decretara el estado de emergencia.

En la mañana, algunos buses con paseantes habían llegado hasta la extensa playa de arena blanca, pero "vigilantes (policías) ingresaron para pedirles que salgan porque hay la orden de evacuación", agregó la mujer.

Ya en la tarde de ayer, Correa hizo un llamado a la calma y señaló que aunque "al principio había una gran incertidumbre, ahora diría que la mayor probabilidad

gasté los 20 dólares que tenía en los pasajes, y el aviso de tsunami me está jugando una mala pasada", dijo este hombre que vive en la provincia de Esmeraldas.

"No he vivido nada, no he sacado ni para el almuerzo", agregó.

Entretanto, decenas de personas se concentraban en el colegio militar general José de Villamil, en las afueras de Maná, esperando, re-

de el puerto de Guayaquil, mujeres y hombres con niños en brazos y cargando maletas tuvieron que esperar al borde de la carretera hasta que algún vehículo los alejara de la zona.

En tanto, decenas de buses vacíos se dirigían hacia la vecina provincia costera de Santa Elena para evacuar a los pobladores.



"La gente está alertada, está escuchando", manifestó Niza,



Terremoto y tsunami de Japón de 2011



Datos generales del terremoto y maremoto y plantas nucleares averiadas.

Fecha	<u>11 de marzo de 2011</u>
Tipo	Falla inversa interplacas (Pacífica, Norteamericana) ¹
Magnitud	9,0 ¹ M_W 8,9 M_L
Intensidad máxima	IX <u>Mercalli</u> 7 <u>Shindo</u>
<u>Aceleración</u> <u>sísmica horizontal</u>	3,0
Profundidad	32 <u>km</u>
Duración	6 minutos ²
<u>Coordenadas del epicentro</u>	 38.322, 142.369 <u>Coordenadas:</u>  38.322, 142.369 (<u>mapa</u>)

Consecuencias	
Zonas afectadas	<u>Japón</u> Cuenca del Pacífico
Réplicas	1.235 ³
Víctimas	15.856 muertos, 3.084 desaparecidos y 6.025 heridos. ^{4 5}

El **terremoto y tsunami de Japón de 2011**, denominado oficialmente por la Agencia Meteorológica de Japón como el **terremoto de la costa del Pacífico en la región de Tōhoku de 2011** (東北地方太平洋沖地震 *Tōhoku Chihō Taiheiyō-oki Jishin*⁶ γ) o **Gran terremoto de Japón oriental** (東日本大震災 *Higasi-Nihon Dai-shinsai*) del **11 de marzo**, fue un terremoto de magnitud 9,0 M_W ¹ que creó olas de **maremoto** de hasta 40,5 metros.⁷ El terremoto ocurrió a las 14:46:23 hora local (05:46:23 UTC) del viernes **11 de marzo de 2011**. El epicentro del terremoto se ubicó en el mar, frente a la costa de Honshu, 130 km al este de Sendai, en la prefectura de Miyagi, Japón. En un primer momento se calculó su magnitud en 7,9 grados M_W , que fue posteriormente incrementada a 8,8, después a 8,9 grados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS).⁸ Finalmente a 9,0 grados M_W , confirmado por la Agencia Meteorológica de Japón y el USGS.⁹ El terremoto duró aproximadamente 6 minutos según expertos.¹⁰ El USGS explicó que el terremoto ocurrió a causa de un desplazamiento en proximidades de la zona de la interface entre placas de subducción entre la placa del Pacífico y la placa Norteamericana. En la latitud en que ocurrió este terremoto, la placa del Pacífico se desplaza en dirección oeste con respecto a la placa Norteamericana a una velocidad de 83 mm/año. La placa del Pacífico se mete debajo de Japón en la fosa de Japón, y se hunde en dirección oeste debajo de Asia.¹

Dos días antes, este terremoto había sido precedido por otro temblor importante, pero de menor magnitud, ocurrido el miércoles 9 de marzo de **2011**, a las 02:45:18 UTC en la misma zona de la costa oriental de Honshū, Japón y que tuvo una intensidad de 7,2 M_W a una profundidad de 14,1 kilómetros. También ese día las autoridades de la Agencia Meteorológica de Japón dieron una alerta de **maremoto**, pero sólo local, para la costa este de ese país. El 1 de febrero había entrado en actividad el volcán Shinmoe en la provincia de Miyazaki, todo esto indica un reactivamiento de la tectónica previo al terremoto.¹¹

La magnitud de 9,0 M_W lo convirtió en el terremoto más potente sufrido en Japón hasta la fecha⁷ así como el **cuarto más potente** del mundo de todos los terremotos medidos hasta la fecha.^{12 13} Desde 1973 la zona de subducción de la fosa de Japón ha experimentado nueve eventos sísmicos de magnitud 7 o

superior. El mayor fue un terremoto ocurrido en diciembre de 1994 que tuvo una magnitud de 7,8 grados, con epicentro a unos 260 km al norte del terremoto del 11 de marzo del 2011, el cual causó 3 muertos y unos 300 heridos.

Horas después del terremoto y su posterior *tsunami*, el volcán Karangetang en las Islas Celebes (Indonesia) entró en erupción.¹⁴ La NASA con ayuda de imágenes satelitales ha podido comprobar que el movimiento telúrico pudo haber movido la Isla Japonesa aproximadamente 2,4 metros, y alteró el eje terrestre en aproximadamente 10 centímetros.¹⁵ La violencia del terremoto, acortó la duración de los días en 1,8 microsegundos, según los estudios realizados por los JPL de la NASA.¹⁶

Terremoto



Licuefacción del suelo, uno de los efectos dejado por el fuerte terremoto.

El terremoto principal estuvo precedido de una larga serie de terremotos previos, que comenzaron con un temblor de 7,2 M_w el día 9 de marzo de 2011, aproximadamente a 40 kilómetros de distancia de donde se produjo el terremoto del 11 de marzo, y seguido de otros tres el mismo día de la catástrofe que excedieron los 6 M_w de intensidad.⁷ Un minuto antes del terremoto principal, el Sistema de Alerta de Terremotos, conectado a cerca de 1.000 sismógrafos en Japón, envió una serie de avisos a los diferentes medios de comunicación japoneses alertando del peligro inminente. Se cree que gracias a estas alertas se pudieron salvar una gran cantidad de personas.¹⁷

El epicentro del terremoto se localizó en el Océano Pacífico, a 130 kilómetros al este de Sendai, Honshu, a las 14:46 hora local. Se situó a 373 kilómetros de Tokio, capital de Japón, de acuerdo al Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS). Tras el terremoto se registraron múltiples réplicas. Un terremoto de magnitud 7,0 se registró a las 15:06 hora local, de 7,4 a las 15:15 hora local y de 7,2 a las 15:26 hora local.^{18 19 20} Luego del terremoto inicial se registraron más de cien réplicas con magnitudes superiores a 4,5 grados.²¹

En un principio el USGS informó que la magnitud había sido 7,9 aunque rápidamente se modificó a 8,8 y luego a 8,9,⁷ y posteriormente a una entre 9,0 y 9,1.^{22 23}

Este terremoto se produjo en la Fosa de Japón, donde la Placa del Pacífico subduce bajo la Placa de Ojotsk. Un terremoto de esta magnitud por lo general tiene un frente de ruptura de al menos 480 kilómetros y requiere de una larga línea de falla relativamente recta. Debido a que el límite entre placas y la zona de subducción en esta región no es tan recta, es por lo que los terremotos en esta región se espera tengan magnitudes de entre 8 y 8,5, por esto la magnitud de este terremoto fue una sorpresa para algunos sismólogos.²⁴ La región hipocéntrica de este terremoto se extiende desde la costa de Iwate hasta las prefecturas fuera de la costa de Ibaraki.²⁵ La Agencia Meteorológica de Japón declaró que este terremoto puede haber generado una ruptura en la falla desde Iwate albaraki, con una longitud de 400 kilómetros y un ancho de 200 kilómetros. Se ha señalado que puede haber tenido el mismo mecanismo que el de otro gran terremoto ocurrido en el año 869, que también causó un tsunami de gran tamaño.²⁶

El terremoto ha registrado un máximo de 7 en la Escala Sísmica Japonesa en Kurihara, en la prefectura de Miyagi. Otras tres prefecturas más (Ibaraki, Fukushima y Tochigi) han alcanzado la escala 6. Estaciones sísmicas en Iwate, Gunma, Saitama y Chiba han medido temblores por debajo del grado 6, mientras que en Tokio se ha alcanzado el grado 5.

Un oficial de la ciudad más dañada, Kurihara en la prefectura de Miyagi, respondió en una entrevista telefónica para la Agence France-Presse:

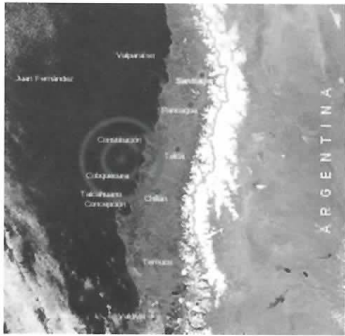


"Fuimos sacudidos tan fuertemente que tuvimos que sujetarnos para no caer. No podíamos escapar de los edificios inmediatamente porque los temblores no paraban... La policía ahora está en la calle, recogiendo información del daño".²⁷

Energía

El terremoto liberó una cantidad de energía superficial calculada en $1.9 \pm 0.5 \times 10^{17}$ joules,²⁸ que se disipó en forma de temblor y la energía que generó el tsunami; esa energía es casi el doble comparada con el terremoto de 9.1 grados del 2004 en el Océano Índico. Si se hubiera aprovechado la energía superficial de este terremoto, se podría abastecer a una ciudad del tamaño de Los Ángeles durante todo un año.²⁹ La energía total liberada, también conocido como el "momento sísmico" (M0), fue de más 200.000 veces la energía de superficie y fue calculada por el USGS en 3.9×10^{22} joules,³⁰ ligeramente menor que el terremoto del 2004 en el Océano Índico. Esto es equivalente a 9.320 gigatoneladas de TNT, o aproximadamente 600 millones de veces la energía de la bomba nuclear de Hiroshima.

Pronóstico de distribución de la energía del maremoto producido por el terremoto de Sendai 2011 emitido por NOAA.

Terremoto de Chile de 2010

Terremoto de Chile de 2010	
	
Zonas afectadas	
Fecha	27 de febrero de 2010, 3:34UTC-3 ¹
Tipo	Falla inversa interplacas (Nazca, Sudamericana)
Magnitud	8,8 ^{1 2} M_W
Intensidad máxima	IX Mercalli
Profundidad	30,1 km ²
Coordenadas del epicentro	 36°17'23"S 73°14'20"O Coordenadas:  36°17'23"S 73°14'20"O (mapa) ²
Consecuencias	
Zonas afectadas	Regiones de <u>Valparaíso</u> , <u>Metropolitana</u> , <u>O'Higgins</u> , <u>Maule</u> , <u>Biobío</u> y <u>La Araucanía</u> , <u>Chile</u>
Víctimas	525 muertos y 25 desaparecidos. ³



El terremoto de Chile de 2010 fue un sismo ocurrido a las 03:34:14 hora local (UTC-3), del sábado 27 de febrero de 2010, que alcanzó una magnitud de 8,8 M_W .^{1 2} El epicentro se ubicó en el Mar chileno,

frente a las localidades de Curanipe y Cobquecura,^{nota 1} cerca de 150 kilómetros al noroeste de Concepción y a 63 kilómetros al suroeste de Cauquenes, y a 30,1 kilómetros de profundidad bajo la corteza terrestre.² El sismo, tuvo una duración de 3 minutos 25 segundos, al menos en Santiago.^{1 4} Fue percibido en gran parte del Cono Sur con diversas intensidades, en lugares como Buenos Aires y São Paulo por el oriente.^{5 6 7}

Las zonas más afectadas por el terremoto fueron las regiones chilenas de Valparaíso, Metropolitana de Santiago, O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía, que acumulan más de 13 millones de habitantes, cerca del 80% de la población del país. En las regiones del Maule y del Biobío, el terremoto alcanzó una intensidad de IX en la escala de Mercalli, arrasando con gran parte de las ciudades como Constitución, Concepción, Cobquecura y el puerto de Talcahuano. Además, el centro de Talca (considerado como su gran casco histórico) quedó destruido casi en su totalidad. En las regiones de La Araucanía, O'Higgins y Metropolitana, el sismo alcanzó una intensidad de VIII provocando importante destrucción en la capital, Santiago de Chile, en Rancagua y en las localidades rurales. Las víctimas fatales llegaron a un total de 525 fallecidos.³ Cerca de 500 mil viviendas están con daño severo y se estiman un total de 2 millones de damnificados, en la peor tragedia natural vivida en Chile desde 1960.⁸ La presidenta Michelle Bachelet declaró el "estado de excepción constitucional de catástrofe" en las regiones del Maule y del Biobío.⁹

Un fuerte tsunami impactó las costas chilenas como producto del terremoto, destruyendo varias localidades ya devastadas por el impacto telúrico. Debido a un problema de comunicación generado por el terremoto y confusiones por parte de los organismos encargados de enviar la alarma de tsunami, no se alertó a la población acerca del evento que ocurriría 35 minutos después del terremoto. El sismo es considerado como el segundo más fuerte en la historia del país y uno de los seis más fuertes registrados por la humanidad. Sólo es superado a nivel nacional por el cataclismo del terremoto de Valdivia de 1960, el de mayor intensidad registrado por el ser humano mediante sismómetros. El sismo chileno fue 31 veces más fuerte y liberó cerca de 178 veces más energía que el devastador terremoto de Haití ocurrido el mes anterior, y la energía liberada es cercana a 100.000 bombas atómicas como la liberada en Hiroshima en 1945.¹¹

Sismo principal

A las 03:34:14 hora local (UTC-3) se produjo el violento sismo. Según el Servicio Sismológico de Chile, el hipocentro se ubicó a 30,1 km de profundidad bajo el océano Pacífico, en el punto  36°17'23"S 73°14'20"O, ubicado a 12,5 kilómetros de la costa chilena y a 17 kilómetros de la localidad de Cobquecura, en la provincia de Ñuble de la VIII Región del Biobío; la magnitud fue estimada en 8,8 según la escala sismológica de magnitud de momento.² En tanto, el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS) estimó que el sismo se originó en una localidad un poco más al norte, ubicada en .

35°50'46"S 72°43'08"O, a 8 kilómetros al poniente de Curanipe, en la provincia de Cauquenes, VII Región del Maule, con una magnitud de 8,8 en la escala de magnitud de momento. La USGS determinó que el hipocentro se ubicó a 35 kilómetros de profundidad.¹⁴ Por otro lado, científicos determinaron que el primer desplazamiento del sismo se originó entre las localidades de Trehuaco y Coelemu.¹⁵

El terremoto produjo una redistribución de la masa terrestre. Según científicos de la NASA, se produjo un cambio en la rotación del planeta haciendo el día más corto en 1,26 microsegundos e inclinó el eje terrestre en 2,7 milisegundos de arco, equivalente a 8 centímetros.¹⁶ Estudios que utilizaron sistemas de posicionamiento global calcularon que la ciudad de Concepción se movió 3,04 m hacia el oeste producto del terremoto, mientras que en Santiago el desplazamiento fue cercano a 27,7 cm; incluso, Buenos Aires se desplazó 4 cm al poniente, aún cuando se ubica a más de 1.300 km de distancia del epicentro, y se registraron movimientos en zonas tan alejadas como las islas Malvinas y la ciudad brasileña de Fortaleza.¹⁷

Réplicas

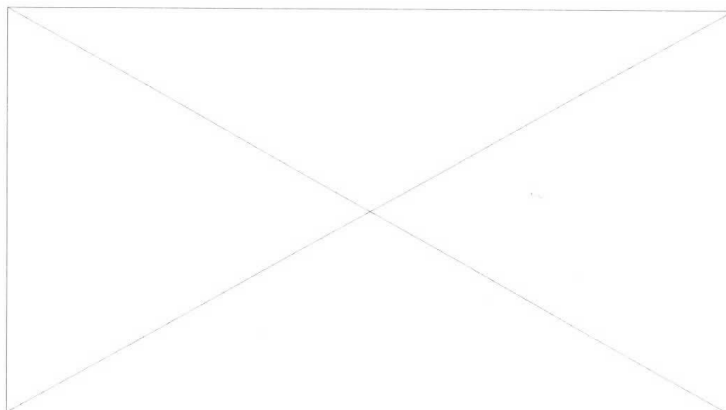
Casi inmediatamente después del terremoto, comenzaron a sucederse réplicas de distintas intensidades localizadas en territorio chileno. En las 24 horas siguientes, ya se habían producido más de un centenar de estas réplicas, algunas de ellas de gran intensidad, siendo la más fuerte una ocurrida a menos de dos horas del suceso principal y que alcanzó una magnitud de 6,9 grados. Otra de las réplicas más destacables fue la ocurrida a las 8:25 hora local del domingo 28 que tuvo su epicentro en la costa de la VI Región de O'Higgins y que se dejó sentir desde Valparaíso hasta Concepción, alcanzando los 6,2 grados de magnitud. Como consecuencia de estas réplicas, muchas de las casas que habían quedado dañadas por el terremoto principal colapsaron definitivamente.²⁰ Una nueva réplica de magnitud superior a 6, ocurrida el día 3 de marzo, generó conmoción en la población en conjunto con una falsa alerta de tsunami; a esa fecha, ya se llevaban contabilizadas 203 réplicas que superaban los 4,9 grados de magnitud.²¹

EIComercio.pe / Mundo

Tragedia en Indonesia: tsunami dejó 113 muertos y decenas de desaparecidos

Autoridades informaron esta mala noticia al mismo tiempo que el volcán más activo del país, el monte Merapi, entró en erupción y dejó 20 heridos

Martes 26 de octubre de 2010 - 09:35 am



Cientos de

personas llegaron a refugios ante la erupción del volcán. (AP)

Yakarta (AP). Un poderoso terremoto de magnitud 7,7 generó un tsunami que dejó al menos 113 muertos y decenas de desaparecidos al azotar a poblados de islas remotas del oeste de Indonesia, dijeron el martes las autoridades y testigos.

Al mismo tiempo, el volcán más activo del país, el monte Merapi, entró en erupción cerca del atardecer del martes y las cenizas calientes que despidió hirieron al menos a 20 personas. Las autoridades habían evacuado a varios miles de pobladores de las laderas, pero muchos se quedaron a cuidar sus viviendas y plantaciones.

El terremoto de la noche del lunes tuvo su epicentro a unos 20 kilómetros (13 millas) debajo del suelo oceánico y desató una ola de tres metros (10 pies) de altura que arrastró a cientos de casas al mar en Pagai y Silabu, dos islas que forman parte del remoto y despoblado archipiélago de las Mentawai. Los reportes de víctimas y daños seguían creciendo en forma constante.

EL RESCATE

Los socorristas tenían dificultades el martes para llegar a las Mentawai debido a los fuertes vientos y altos oleajes.

Se habían encontrado 113 cadáveres hasta ahora, dijo Mujiharto, que dirige el centro de crisis del Ministerio de Salud. Había entre 150 y 500 desaparecidos.

La falla que causó el sismo recorre la costa oeste de la isla de Sumatra y es la misma que generó el terremoto de magnitud 9,1 que desató un tsunami en el Océano Índico en el 2004 y mató a 230.000 personas en más de diez países.

Indonesia es el mayor archipiélago del mundo, con 237 millones de habitantes, y 13.000 kilómetros (8.000 millas) separan la zona del sismo de la del volcán. El país es proclive a los terremotos y la actividad volcánica debido a su ubicación en el llamado Círculo de Fuego del Pacífico, una serie de fallas tectónicas que van desde el hemisferio occidental hasta Japón y el sureste de Asia.

Enlace |

[Volcán Merapi obliga a evacuar a 40.000 personas en Indonesia](#)

Martes 26 de octubre de 2010 - 09:35 am [Valorar](#)

CAPITULO V

SÍNTESIS

- Al concluir la elaboración de este trabajo, considero necesario efectuar determinadas observaciones o recomendaciones tanto para los estudiosos, cuanto para los periodistas encargados de la cobertura de este tema de interés para la humanidad
- Una prioridad para los Comunicadores Sociales, es la especialización para tratar un tema tan complejo como el cambio climático. Esto ya lo sugiere, la Unesco, el 21 de Julio del 2011, El Comercio. Los medios de comunicación y comunicadores, tenemos la responsabilidad de construir “realidades positivas” para el público y que el cambio climático, no puede ser utilizado como anzuelo, para aumentar la venta de cotidianos. Si, como mediadores para mejorar el nivel de conciencia de los ciudadanos.
- He explorado en modo trans-cultural, el conocimiento de las diversas mitologías, donde se evidencia el conocimiento avanzado en el campo de la astronomía, como la precesión de los equinoccios. Estas mitologías nos señalan de un fenómeno cíclico de un universo “auto organizador”.

Esto me ha llevado a descentrarme de que el cambio climático sea netamente de origen antropogénica. De los estudios científicos, se denota una responsabilidad del hombre, como consecuencia de su falta de compromiso con la naturaleza, sin embargo el fenómeno es más complejo.

- Por ello, las teóricos de la actualidad, como Edgar Morín, Levi- Strauss, nos invitan a una discusión a nivel científico, el cambio de Paradigma mental, que se convierte en una necesidad urgente de ser estudiada y comprendida.

Habitados a las leyes de la termodinámica y matemáticas clásicas, que nos decían que el universo va en dirección de un “orden absoluto” y que se trate más bien del contrario, para que nuestro amado planeta vaya en dirección de un desorden *“in crescendo”*.

Comentario de noticias emitidas por internet

-Tsunami en Indonesia

-Terremoto en Japón

-Terremoto e Chile

Las noticias emitidas por vía internet se presentan más organizadas en el texto.

El contenidos, no deja de ser preocupante y el lenguaje especializado. Poco entendible para la mayor parte de las masas; para ciertas categorías puede ser abstracto, basado en la lógica, permite un pensamiento analítico-científico, empobrecido en conceptos.

Según W. SCHARMM. La comunicación humana evoluciona gracias a las nuevas informaciones (acción social).

La información debería darnos instrumentos, para reconocer los mecanismos sociales, que permitan la acción social, que remodelen los significados del grupo.

La comunicación-información se representan como hermanas siameses, que se operan, cuando comunicación e información son dos aspectos de la totalidad de la sociedad global.

La comunicación humana propuesto por W. SCHARMM (Adaptación del modelo SHANNON y WEAVER, Considérese que la fuente y el comunicador son una persona, que el perceptor y el destino son otra): (C.H.).

La mundialización de la comunicación va a aumentar, la radicalización de las diferencias de las percepciones ligadas a las diferencias culturales. Cuanto mayor será la información y la comunicación, el contexto de recepción jugará un papel importante. Esto significa que cada comunicador adoptará las informaciones a su contexto nacional.

Los periodistas sostienen que el trabajo serio de la información sea competencia suya y que más bien la comunicación pertenezca al ámbito comercial.

La información vendría vista como la búsqueda de la verdad, del ideal democrático, de la objetividad y la comunicación, como la subjetividad, el comercio, la voluntad de manipulación.

En el tema “cambio climático” podría decirse que la información científica, emitida por las organizaciones que estudian el medio ambiente, pueden tener resultados diversos de acuerdo al contexto nacional donde llega y de la formación en el campo ético del mediador comunicador y de su conocimiento.

Se puede evidenciar en estos artículos aquí citados que se transmiten solo informaciones de otras fuentes u otras personas. Esta temática tan compleja viene siendo tratada de modo superficial, pues no existe una formación científica en el comunicador. El asume sólo la forma de interpretador de la información para nuestro nivel de conocimiento.

Los titulares vienen hechos para capturar la atención del emisor: a los seres humanos antropológicamente "nos encanta todo aquello que nos crea adrenalina".

De hecho hay una fuerte intención hacia el destinatario, pero es obviamente el receptor quien entregará coherencia al texto.

5.1 Superficialidad y manipulación de los medios

Los medios de comunicación representan el comercio es decir una comunicación social y poco profunda hay una manipulación del medio porque el emisor no tiene un conocimiento profundo de cambio climático ni de una eco comunicación

Como se evidencia en los artículos expuestos a continuación, se puede verificar que los títulos son “alarmantes” y crean una carga emocional negativa en el expectador.



Vendedor de té en
Porbandar (India) en
época de lluvias
monzónicas.

STEVE McCURRY / MAGNUM



JUAN LÓPEZ
DE URALDE

Director ejecutivo de Greenpeace desde 2001. Anteriormente, fue coordinador de las campañas de residuos tóxicos en la misma organización ecologista.

Opinión

Cambio climático: de la conciencia a la acción

El ecologismo vuelve con fuerza a Norteamérica para desesperación de los sectores más *neocón* de la actual Administración republicana. Uno de los acontecimientos de mayor impacto de los últimos meses ha sido la presentación del documental *Una verdad incómoda*, promovido por Al Gore y dirigido por Davis Guggenheim. La película está cosechando un notable éxito, abriendo con ello un debate ausente de Estados Unidos en los últimos años: el problema del cambio climático.

El fenómeno no puede analizarse sin echar un vistazo a la personalidad de Al Gore, un político norteamericano atípico. **CONOCÍ A AL GORE EN SU ETAPA** de vicepresidente de Estados Unidos. En una de sus visitas a España, la embajada norteamericana en nuestro país organizó un encuentro con jóvenes españoles, entre los que me encontraba. Por entonces ya había escrito *La Tierra en juego*, un libro en el que llamaba la atención sobre los problemas ecológicos de nuestro planeta y era evidente su preocupación por las cuestiones del medio ambiente. La reunión se realizó en forma de diálogo abierto en el patio del Palacio de Santa Cruz, sede en Madrid del ministerio de Asuntos Exteriores, y en ella ese grupo privilegiado de jóve-

nes pudimos mantener un diálogo abierto y fluido sobre muchas cuestiones. Ya por entonces, en una España en la que el acercamiento físico a los políticos era muy complicado, me llamó la atención la cercanía con la que Gore se enfrentaba a las preguntas y comentarios de la gente de otro país. Pero especialmente me impactó su discurso sincero y abierto sobre la degradación ambiental.

Después vendría su candidatura a la presidencia de Estados Unidos y aquella polémica carrera electoral de 2000 que acabó con la más que discutida victoria de Bush. La historia no tiene marcha atrás y de poco sirve lamentar lo que ocurrió entonces, aunque somos muchos los que hemos imaginado cómo sería el mundo hoy si las cosas entonces hubieran seguido otro camino.

VOLVÍ A SABER DE AL GORE hace un par de años a través de un amigo que fue invitado a una cena privada para líderes de comunicación. En ella realizó una presentación, al parecer impresionante y convincente, sobre la gravedad del cambio climático y la necesidad de ponerle freno. Me consta que a quienes acudieron a esa cita no les queda ninguna duda sobre la urgencia de adoptar medidas contra el calentamiento global del planeta. Así que quien había sido durante años un

Comentario de Periódicos sobre consecuencias del cambio climático.

1) Japón: Conmoción tras tsunami

w.w.w.elmercurio.com.ec

12-marzo 2.011

2) Fuertes marejadas en Galápagos

w.w.w.elmercurio.com.ec

12-marzo 2.011

3) El Expreso: Alerta Amarilla en 12 provincias

Febrero- 2.012

-La información de estos artículos viene emitida por Fuentes Gubernamentales.

1. Según la prensa Nipónica, refirió en el noreste de Japón, la intensidad del sismo fue 1.000 veces superior a lo esperado.

El lenguaje es especializado para un público de cultura medio alta.

Las imágenes de éste artículo fueron captadas por un helicóptero y pueden generar un cierto temor a todo tipo de público.

La característica de los artículos 2 y 3 es bien parecida a la primera en su estructura.

Se enfatiza que, los habitantes de nuestro país construyen en zonas de riesgo, y no entienden dejar sus cosas, no obstante el peligro.

4) Revista Vistazo: Edición Verde (marzo 22 del 2.012)

Análisis del Economista Lord Nicholas Stern

TITULO: EL COSTO DE NO HACER NADA

Partes del análisis de Lord Nicholas Stern, está en lengua inglés, el texto se presenta muy especializado en materia económica.

La imagen es muy subjetiva así como su título.

En éste caso, el autor del análisis, es el comunicador y estudioso.

El informe nos habla sobre el impacto del cambio climático en la economía mundial.

Sostiene que la inacción de los gobiernos, podría fomentar la baja PIB; de lagunas económicas.

Aconseja a nuestro país desarrollar una economía baja en carbono, que le de una ventaja frente a los “atrapados en alto carbono”.

Saber que Gaya sea un organismo vivo, definido como un sistema complejo, dotado de propiedades auto reguladoras, como la propuesta de James Lovelock, nos estimula a la investigación científica y al desarrollo de un pensamiento ecologista profundo, capaz de utilizar las fuerzas del saber en la creación de un nuevo paradigma de cambio social.

Los organismos vivos, no tienen un equilibrio estático, ni lineal y que las estructuras “disipativas del universo”, pueden solo desarrollarse en dirección de nuevas complejidades.

En este sentido es necesario cambiar la visión estática de nuestra mente, que nos permita una visual más amplia en la creación de nuevas redes de interacción de cosmos – naturaleza (noosfera).

5.2 Conclusiones

Nuestra responsabilidad de Comunicadores Sociales y de ciudadanos de este mundo, nos permita abrirnos a explorar los nuevos saberes ancestrales como también este es el propósito manifiesto de este trabajo ensayo.

Puesto que los antiguos desarrollaron una relación sagrada con la naturaleza. Creo que los ecologistas de la actualidad, demuestren en sus acciones, la necesidad de esta relación primordial.

Como se demuestra en el estudio, la superficialidad con que se trata, marcara la historia de nuestro planeta y de nosotros mismos por los años venideros.

El comunicador como estudioso de ciencia; el clima y la comunicación, ambas con sus caracteres multidisciplinarios y transdisciplinarios y con una visión amplia, puedan participar a la democratización y divulgación de la ciencia que no pertenece solo al primer mundo sino a la humanidad.

El cambio climático como fenómeno de maduración epistémica puede ser estudiado en modo ordenado sistémico y complejo.

Los titulares de los medios masivos son sensacionalistas porque vivimos tiempos de fuertes cambios climáticos.

¿Qué reacciones crean en el emisor?

¿Qué cosa podemos hacer para neutralizar la noticia que impresiona?

Una propuesta podría ser aumentando los niveles de conciencia de los receptores así como de los emisores.

Construimos nuestra realidad de acuerdo a nuestra percepción, el medio ambiente donde nos crecemos influye en nuestra visión limitada de la realidad.

Nuestra visión depende de las experiencias previas en el mundo.

“Deepak Chopra dice: nuestra mente es una fuente creativa del universo. Toda nuestra realidad surge de nuestras ideas. La realidad es una expresión simbólica de una idea”.

"ASI, LA COMUNICACIÓN ES PODER Y GENERA MIEDO EN TIEMPO REAL”.

En el caso del Ecuador, país de extraordinarias riquezas, codiciado por las potencias industriales del mundo, como fuente proveedora de materia prima y de potencialidades para la medicina del futuro, carece de estudios interdisciplinarios en el campo de la comunicación social científica, que restringe el ingreso a la era del conocimiento con una visión univoco y mono focal, propiciando una superficialidad y falta de independencia para abordar los problemas desde la complejidad de los estudios del clima y en especial su relación con el cambio social.

5.3 Recomendaciones

La característica más predominante y propia de los Vedas es su conocimiento y visión espiritual de las cosas. Su filosofía era básicamente una constante preocupación por una armonía espiritual. Esta cultura plantea que la vida es pasajera y repetitiva, su fundamento se basa en la ciencia del samsara o de la reencarnación. Ellos eran muy conscientes en su trato, no solo con los demás, sino que también con su medio, prueba de ello fue su creencia en las leyes del Karma, el cual explica que cada acción trae una reacción igual u opuesta.

Las grandes construcciones que nos dejaron los Incas, como la ciudadela de Machu Pichu, el templo del sol, los templos de Teotihuacan, Tenoxtitlan, etc. Nos revelan sus grandes conocimientos y destreza para usar los elementos de la naturaleza, Aun así, poco se sabe de la visión de ellos sobre este tema. Cuando los Españoles descubrieron el “nuevo mundo” no les importo el aspecto cultural, ni las costumbres ni los hábitos de los indígenas, para ellos el indio no era más que un salvaje, pero en realidad los europeos estaban más atrasados que ellos, pues para ese entonces creían que el mundo era cuadrado e inmóvil que existían monstruos marinos, y que Dios solo les había dado alma a los blancos. Tal como lo dijo el P. Joseph de Acosta.

Como los conquistadores no vieron nada conocido, creyeron que los indígenas no eran civilizados, pero estaban muy equivocados, pues siglos antes que en Europa existiera una cultura, en América ya florecía una con gran esplendor.

Los Indígenas eran adelantados en muchas ciencias y artes como la medicina natural, la astronomía, la matemática, (¿Sabía que los Mayas, a diferencias de muchas otras culturas, ya conocían el cero?). La agricultura, la artesanía, la orfebrería, la música, la poesía, el comercio, la gastronomía y la arquitectura, (¿Sabía usted que la ciudad de México Tenochtitlán era en 1492 la segunda ciudad más poblada del mundo?, la primera era Pekín – China).

Por ejemplo, el antiguo México se hallaba tan poblado como Europa, pero con una gran diversidad de naturaleza, bosques, y campos de cultivo. El respeto por la naturaleza y

por los animales era parte importante de su cultura. Sin duda la filosofía Indígena era “vivir con la naturaleza y no contra ella”

Ellos consideraron a los árboles y a los animales como sus hermanos menores y ofrecieron veneración a la naturaleza. Los Incas la llamaban “Pachamama” que significa madre tierra, pero cuando los conquistadores empezaron a destruir el ecosistema todo el equilibrio se alteró. La deforestación para construir ciudades, barcos, para sembrar caña, arroz, o para dar espacio al pastoreo de vacas, caballos, borregos, puercos (animales extraños a estas tierras) y la explotación de la tierra en busca de metales, dio inicio al desastre agrícola y ecológico más grave de América.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABRIL, Gonzalo. Teoría general de la información: datos relatos y mitos. Madrid: Cátedra 1997. 339 p.
2. BLAVASKY, Helena. The synthesis of science, religion and philosophy. Buenos Aires: Kier, 2004.
3. BLAVASTSY, Helena. The theosophical antiquity of vedas. 289 p.
4. BUNDAYARD P., Goldsmith. L' Ipotesi Gaia, La Tierra come Organismo Viviente, provocazione teórica científica, nuovo paradigma. Italia: Red, 1992. 208 p.
5. COTTERELL, Maurice. Las profecías incas, la tumba perdida de Viracocha. México: Grijalbo, 2010. 156 p.
6. FRITJOF, Capra. La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos. 4 ed. Barcelona: Anagrama, 2002. 190 p.
7. GADERMA, Hans_Georg. Mito y razón. Barcelona: Paidós, 1997. 133 p.
8. LEFF, Enrique. Ecología y capital. México: Siglo XXI, 1994, 179 p.
9. LEVI-STRAUSS, Claude. Antropología estructural. Barcelona: Paidós, 1995. 428 p.
10. LEVI-STRAUSS, Claude. El hombre desnudo. México: Siglo XXI, 197. 697 p.
11. MATTELART, Armand. Historia de las teorías de la comunicación. Buenos Aires: Paidós, 1997. 141 p.
12. NEBEL y R.T. Wrieth. Ciencias ambientales: ecología y desarrollo sostenible. Madrid: Prentice Hall, 1999. 187 p.
13. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Publicación científica, s.l.: OPS. 1993.
14. RIECHMANN, Jorge. Comerse el Mundo. Madrid: Genal, 2005. 78 p.
15. Sabiduría milenaria andina – amazónica para vivir bien y en armonía. Revista Qhapaqñan (2): 12-15.
16. SINGER, Peter. Ética práctica. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 197 p.
17. VERA, Humberto. La relación del sol y sus mitos. Quito. 1997. 230 p.